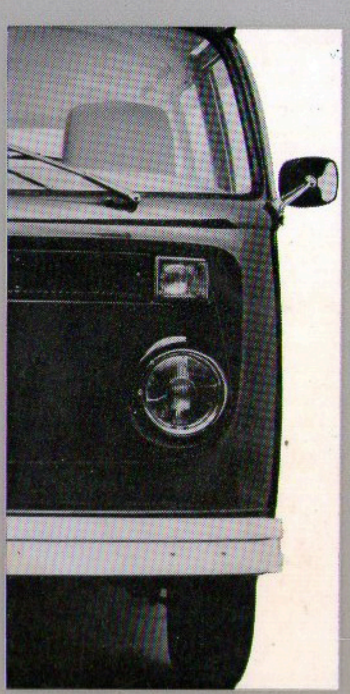


Manual de Instrucciones

Práctica de conducción, conservación, autoayuda



Manual de Instrucciones, 2ª Parte

Práctica de conducción, conservación, autoayuda

Tipos 1, 2, 3 y 4

Agosto 1972

VOLKSWAGENWERK AG · WOLFSBURG

Sumario

Como la Volkswagen persigue un constante desarrollo de sus tipos y modelos, le rogamos se haga Vd. cargo de que nos debemos reservar el derecho a efectuar en todo momento modificaciones en cuanto al equipo y técnica descritos en este manual. Por otra parte, no se tuvieron en consideración cuantas divergencias existan, debidas necesariamente a las distintas disposiciones legales de cada país.

VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT

Prologo

El contenido de esta segunda Parte del Manual de Instrucciones se ha confeccionado a fin de enriquecer los conocimientos prácticos en la conducción del Volkswagen.

En „Práctica de conducción, conservación, autoayuda" hallará Vd. el oportuno consejo — en el supuesto de que lo precise.

Este Manual de Instrucciones puede hacer de Vd. un conductor VW bien informado; pero no es su objetivo, ni entra dentro de sus posibilidades, convertirle en un técnico especialista VW.

Tanto la legislación sobre seguridad, como la defensa del medio ambiente, prohiben que se ejecuten particularmente trabajos de reparación y de ajuste en el motor y piezas del chasis, más allá de un marco de operaciones estrechamente limitado, incluso aun que se trate de una persona provista de dotes técnicas y de experiencia en la profesión mecánica.

Tampoco el Volkswagen constituye una excepción.

Las reparaciones y los experimentos caseros, realizados en piezas vitales del vehículo, ponen en pelígro en medida considerable la vida del conductor, sus acompañantes y demás conductores. Asimismo, la modificación del ajuste de carburadores, del encendido y de las válvulas, hecho por la fábrica, altera casi siempre los valores admisibles en la emisión de gases de escape y constituye hoy ya una infracción a la ley en la mayoría de los países. Por ello, confie Vd. tales trabajos a los especialistas de nuestros talleres, que en cantidad sin precedentes se hallan a su disposición en cualquier parte y en cualquir país.

Los aficionados al „hazlo tú mismo" disponen todavía, no obstante, de suficientes posibilidades para el ejercicio de sus actividades, las cuales — opinamos nosotros — deberían concentrarse principalmente sobre el terreno de la conservación del vehículo.

„Práctica de conducción, conservación, autoayuda" es la información destinada a todo conductor VW que conduzca cualquier modelo de los tipos 1, 2, 3 y 4. Cuantas aclaraciones, indicaciones y valores hagan referencia exclusiva a algún tipo de vehículo, es decir, carezcan de validez general para todos, figuran ordenadas en forma de tablas, a efectos de una clara orientación y fácil localización de las mismas. Independientemente de ello — y en tanto pueda ser interesante individualmente —, esta información ofrece la posibilidad de hacerse una idea acerca de cómo son los Volkswagen grandes (o pequeños), dando ello ocasión a comparaciones sugestivas e interesantes.

Volkswagenwerk Aktiengesellschaft

En esta publicación se mencionan los tipos VW 1, 2, 3 y 4. No todo conductor VW sabe inmediatamente, con ello, a qué modelos se hace referencia — a pesar de que estas designaciones abreviadas, originariamente sólo de uso interno, van convirtiéndose entre tanto más y más del dominio público.

Quien ignore a qué clase de tipo pertenece su coche, hallará la respuesta en la tabla siguiente:

Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
VW 1200	VW-Furgoneta	VW 1600/L/LE	VW 411 E/LE
VW 1300	VW-Pick-up	VW 1600 T/TL/TLE	VW Variant 411 E/LE
VW 1303/S/LS	VW Cabina doble	VW Variant 1600/L/LE	
VW 1303/LS Cabriolet, 4 plazas	VW Combi VW 7-/8-/9-plazas VW modelos L		

Práctica de conducción

Seguridad en la conducción

Con satisfacción se ha enterado Vd. a través del Manual de Instrucciones, 1ª Parte „Instrucciones de Manejo y Datos técnicos" — si no era ya de su conocimiento —, de cuán elevada es la medida en que su Volkswagen le ofrece seguridad activa y pasiva.

Ahora depende de lo que Vd. haga de su vehículo, pues para la seguridad de tráfico se requiere en primer lugar:

- conducir con prudencia y a la defensiva
- observación previsora del desarrollo de toda situación de tráfico
- calcular prudentemente la velocidad y el recorrido de frenado — especialmente cuando la humedad, el hielo o la nieve reducen la adherencia de los neumáticos a la calzada —

y por último

- mantenga Vd. la seguridad de tráfico de su vehículo mediante periódico mantenimiento y control del mismo, confiado a especialistas
- aproveche con tal fin las ventajas del sistema de „Diagnosis y Mantenimiento VW", concebido precisamente para satisfacer los imperativos del tráfico rodado en materia de seguridad

En la práctica se han acreditado, además, algunas normas de seguridad, que un conductor consciente de su responsabilidad no debiera olvidar:

Antes de sentarse al volante —

- cerciórese Vd. del perfecto estado y correcta presión de inflado de los neumáticos
- observe si todos los cristales están bien limpios, garantizando una perfecta visibilidad
- compruebe si los cristales de los faros y luces traseras e intermitentes están bien limpios
- compruebe si se encienden todas las lámparas (los faros, las luces intermitentes y de „pare" funcionan únicamente con el encendido conectado)

Antes de emprender la marcha —

- colóquese en su asiento cómodamente, de modo que pueda manejar sin esfuerzo las palancas de mando, pedales e interruptores
- ajuste debidamente los retrovisores interior y exterior
- colóquese el cinturón de seguridad y ruegue a sus acompañantes que hagan lo mismo — naturalmente, en el supuesto de que su vehículo vaya dotado de cinturones de seguridad
- compruebe el funcionamiento de la luz de control del freno de circuito doble — caso de que su vehículo esté equipado con este dispositivo —, conectando el encendido
- compruebe si el limpiaparabrisas (encendido conectado) y el lavaparabrisas funcionan debidamente
- cerciórese de que las puertas y la trampilla trasera (modelos Variant y tipo 2) están perfectamente cerradas hasta la segunda muesca

Antes de incorporarse al tráfico rodado

- compruebe el funcionamiento de los frenos — antes de accionar el pedal mire en el espejo retrovisor
- cerciórese de que la palanca de freno está suelta del todo

Durante el viaje

- guarde suficiente distancia del vehículo que le precede
- conecte las intermitentes con suficiente anticipación cuando quiera cambiar de dirección o adelantar a otro vehículo
- no viaje a excesiva velocidad durante la noche
- para que los demás conductores puedan divisar su vehículo a su debido tiempo, conecte la luz de cruce cuando empiece a anochecer. Esto mismo deberá hacerse con tiempo nebuloso o cuando esté nevando
- cuando utilice usted lámparas antiniebla delanteras y lámpara posterior para niebla, aténgase estrictamente a las prescipciones
- en caso de avería no se olvide de que su coche lleva un equipo de luz de emergencia. Una vez conectada esta luz, procure separar cuanto antes su vehículo de la carretera. ¡ Coloque el triángulo de advertencia!
- si se nota excesivamente cansado, interrumpa su viaje
- siempre, y en cualquier lugar que se halle, cuente con la falta de atención de los otros conductores

Cuando deje el vehículo

- para asegurarlo contra el robo o su utilización por personas no autorizadas, extraiga la llave de encendido, bloquee la dirección, bloquee las ventanillas y cierre las puertas.
- Cuando pare o aparque su vehículo en una pendiente, asegúrelo debidamente para que no se desplace.

Neumáticos y ruedas - clave de seguridad

El neumático es un importante elemento constructivo. Los neumáticos, con que se equipa en serie al coche, están exactamente armonizados con el tipo del mismo, de modo que contribuyen esencialmente a una perfecta estabilidad en carretera, así como a unas seguras cualidades de marcha. En la primera Parte del Manual de Instrucciones „Manejo y datos técnicos" hallará Vd. la oportuna información acerca del tamaño y estructura de los neumáticos, así como designaciones de llantas del equipo de serie.

Seguidamente transcribimos algunos consejos de índole fundamental:

Neumáticos nuevos

- todo neumático nuevo es susceptible de ser sometido a un „rodaje". (véase, además, el apartado „Neumáticos" del capítulo „Normas de conducción, que vale la pena observar")

Presión de inflado

- en relación con los valores de presión de inflado, véase la 1ª Parte del Manual de Instrucciones „Manejo y datos técnicos". Estos datos figuran además en un rótulo dispuesto en el lado interior de la tapa de la guantera, o bien al dorso de la tapa de relleno de gasolina, tratándose del tipo 2
- los valores de presión de inflado son válidos para neumáticos fríos. No deberá rebajarse la presión de inflado mayor, que los neumáticos adquieren por recalentamiento al viajar a grandes velocidades

Conservación de los neumáticos

- comprobar de vez en cuando el estado de los neumáticos, sacando los eventuales cuerpos extraños introducidos
- evitar el contacto con gasolina y aceite no exponerlos días enteros a los intensos rayos del sol
- reemplazar cuanto antes los capuchones extraviados de las válvulas

Neumáticos sin cámara

- todos los neumáticos de los tipos 1, 2, 3 y 4 van desprovistos de cámara
- con los neumáticos sin cámara deberán sólo emplearse llantas de seguridad (Hump), de serie
- el empleo de cámara en „neumáticos sin cámara" deberá limitarse a casos excepcionales

Renovación de neumáticos

- por razones de seguridad de rodaje, los neumáticos se sustituirán simultáneamente en las 4 ruedas, si es posible, o por lo menos los de un mismo eje
- en los tipos y modelos de vehículo, equipados en serie con neumáticos radiales, no deben montarse más que neumáticos de esta índole, en caso de renovación de los mismos
- únicamente los neumáticos de igual construcción y ejecución de perfil pueden combinarse entre sí
- cualquier combinación de neumáticos radiales con neumáticos normales (neumáticos diagonales) es inadmisible

Desgaste de los neumáticos

Cuando la profundidad de perfil es de un milímetro —, medida en cualquier punto de la superficie de rodadura —, ello significa que se ha alcanzado el límite de seguridad de tráfico.

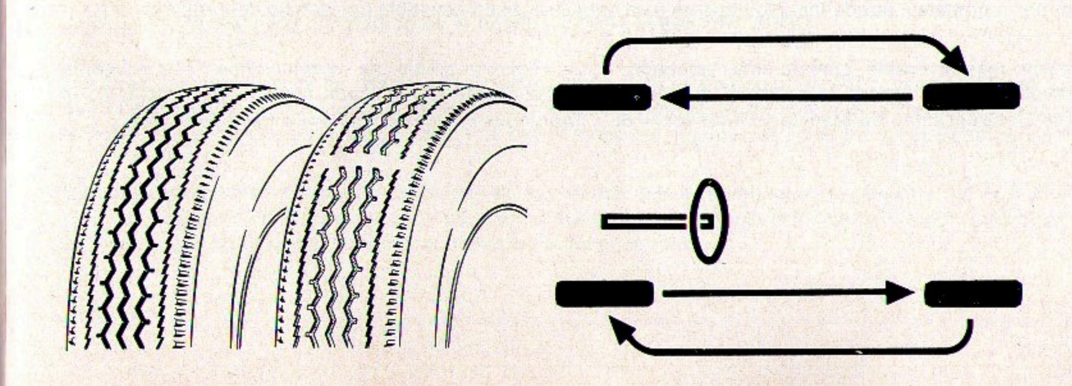
Puesto que tales neumáticos, cuando el piso está mojado y marchando a grandes velocidades, no garantizan ya la imprescindible adherencia con la calzada, aconsejamos encarecidamente que no se llegue a ese extremo de desgaste de los neumáticos.

Señal de desgaste. En la base de las acanaladuras del perfil de los neumáticos legítimos van dispuestos en sentido transversal al de la marcha unos „indicadores de desgaste", aproximadamente de 12 mm de ancho y 1,6 mm de alto, los cuales están colocados a distancias equidistantes en toda la periferia y en número de 4 a 6, según el fabricante de que se trate. Cuando estas franjas aparezcan en 2 ó más acanaladuras del perfil situadas una al lado de otra, de modo que no quede perfil en la superficie de rodadura de estos puntos, el neumático deberá recambiarse lo antes posible.

Un desgaste desigual de los neumáticos no es siempre de atribuir a una defectuosa posición de ruedas, pues a menudo se debe al modo individual de conducir de cada persona, como es por ejemplo el caso del que toma las curvas a velocidad excesiva. Igualmente surge siempre un desgaste anormal de los neumáticos, cuando se descuida por largo tiempo la presión de inflado. Para que en tales casos no hayan de renoverse los neumáticos antes de lo debido, es recomendable cambiar las ruedas de acuerdo con el esquema — conservándose siempre el sentido de marcha —. A continuación se les aplicará la presión de inflado prescrita.

Equilibrio de las ruedas

- Todas las ruedas del vehículo nuevo están equilibradas. Puesto que después de largo tiempo pueden desequilibrarse a consecuencia del desgaste natural, háganse equilibrar cada 10 000 kilómetros.
- Después de haber practicado una reparación en el neumático, es preciso equilibrar la rueda, incluso cuando el neumático se haya desinflado a causa de avería en la válvula.



Economía en la conducción

A quien le interese viajar de modo rentable, es decir, quien desee consumir el mínimo de gasolina y gastar lo menos posible los frenos, así como los neumáticos, deberá evitar altas velocidades y aceleraciones a pleno gas, conduciendo de un modo desenvuelto y uniforme.

Así pues, la economía en la conducción depende en primer lugar del estilo personal de conducir de cada uno.

Por otra parte, no hay que olvidar que el consumo de combustible va condicionado forzosamente por las condiciones particulares de utilización del vehículo, sin que el conductor pueda influir esencialmente en él. Más o menos desfavorables para el consumo de combustible son por ejemplo los siguientes factores:

- La densidad del tráfico, es decir, principalmente en las grandes capitales por la enorme cantidad de semáforos.
- La circulación a cortos trechos, es decir, la conducción de casa en casa, lo que implica tener que arrancar el motor una y otra vez.
- El estado de la calzada, especialmente cuando hay arena o nieve.
- La conducción en caravana, cuando hay que emplear las gamas de velocidad más bajas, marchando por consiguiente a un régimen de revoluciones relativamente elevado (en proporción con las distancias recorridas).

Un consumo favorable de gasolina, por el contrario, puede conseguirlo quien haga largos recorridos — sin detenerse mucho — a velocidad moderada. Conduciendo a un ritmo moderado, por autopistas, puede incluso llegarse a un consumo de combustible por debajo del prescrito.

Fundamentalmente, todo motor arroja su consumo más favorable, cuando está sometido a un régimen medio de revoluciones. Técnicamente expresado, ésto significa aquel margen de revoluciones en donde la potencia de aceleración del motor, denominada también par motor, es la óptima. En el Manual de Instrucciones, 1ª Parte „Instrucciones de Manejo y Datos técnicos“, figuran los límites de velocidad más favorables.

Consumo de gasolina - Consumo normativo de gasolina

El **consumo normativo de gasolina** establecido según DIN 70030 y así denominado en los Datos técnicos, es considerado ocasionalmente — con desconocimiento de causa — como consumo normal o bien como consumo medio. Por esta razón, puede llegarse a valoraciones erróneas, si el cálculo se efectúa sobre el combustible consumido durante la circulación cotidiana. Unas palabras aclaratorias al respecto nos parecen indicadas al caso.

El concepto „consumo normativo de combustible" fue creado para poder comparar el consumo de los vehículos, unos con otros, que se hallan en el mercado. Lógicamente, una comparación sólo puede efectuarse, si las condiciones son las mismas.

Estas condiciones fueron establecidas con toda exactitud, según DIN 70030. A efectos de evaluación del consumo normativo de gasolina, rigen las siguientes prescripciones.

1ª Vehículo: Tiene que corresponder en todos los aspectos a la ejecución de serie; el motor debe haber efectuado el rodaje inicial, el carburador y el encendido tienen que estar ajustados según las normas de fábrica. Carga: media carga útil. La presión de inflado de los neumáticos debe ser la prescrita.

2ª Trayecto de prueba: 10 km por trayecto señalado, pista llana y seca, con apenas declives ni pendientes (máx. 1,5 %). No deberá haber viento (máx. 3 m/s velocidad del viento). La temperatura del aire deberá oscilar entre + 10° C y + 30° C, la presión atmosférica corresponderá aproximadamente a la de llanura en condiciones normales. Este trayecto se recorrerá en ambas direcciones, sin interrupción, de modo uniforme a ¾ de la máxima velocidad — pero no a más de 110 km/hora.

Al consumo de gasolina constatado se le añade un 10 % según DIN 70030.

Así pues, las condiciones de rodaje que sirven de base para la averiguación del consumo normativo de gasolina son relativamente favorables, ya que tales condiciones rara vez se aúnan en la práctica. Como ya se menciona en al apartado „Economía en la conducción", cabe sin embargo en lo posible que, conduciendo moderadamente por la autopista, alguna vez se llegue a conseguir el valor normativo de consumo o incluso a mejorarlo.

Sin embargo, el consumo medio alcanzado en la práctica está generalmente por encima del normativo. Especialmente desfavorables son las condiciones que imperan en la época fría del año, sobre todo si se circula principalmente por ciudad. En este caso puede suceder que llegue a consumirse varios litros de gasolina por encima del consumo normativo.

Normas de conducción, que vale la pena observar

Motor

- No ponga nunca el motor frío a un elevado régimen de revoluciones — ni con marcha en vacío, ni con velocidades conectadas.
- Conducir a un régimen de revoluciones excesivamente bajo es tan equivocado como el extremo contrario.
- No martirice el motor pisando a fondo el pedal en una cuesta, sino procure conectar a tiempo una marcha inferior.

Embrague

- Tanto al arrancar como al cambiar de velocidad, el embrague debe patinar lo menos posible.
- Al cambiar de gama de velocidad, desembráguese siempre totalmente.
- Al circular en caravana y al doblar una esquina, no debe conducirse con el embrague patinando, sino que debe conectarse a tiempo una velocidad inferior.
- Mientras conduzca, evite descansar el pie sobre el pedal de embrague.

Cambio de velocidades

- En cuanto haya efectuado un cambio de velocidad, suelte la palanca: la presión ejercida por la mano se transmite a las horquillas del cambio y puede, con el transcurso del tiempo, ocasionar un prematuro desgaste de las mencionadas horquillas de cambio.
- La marcha atrás se conectará sólo estando el vehículo parado.

Frenos

La distancia de parada aumenta en proporción mucho más elevada que la velocidad. Esto significa que, por ejemplo, a 100 km/hora la distancia de parada es 4 veces mayor que a 50 km/hora.

- Inmediatamente después de arrancar, o sea a moderada velocidad — naturalmente mire antes por el retrovisor —, asegúrese de la eficacia perfecta y uniforme de los frenos, pisando despacio el pedal del freno.
- Frénese a tiempo y suavemente — las ruedas bloqueadas alargan la distancia de parada.
- Al atravesar zonas cubiertas de agua, o cuando llueve y también después de lavar el coche — especialmente tratándose de frenos de disco —, téngase presente que se retrasa la acción del freno, pues antes han de secarse por el efecto de fricción los forros.
- En una pendiente, el mejor freno es el motor: conéctese a tiempo una velocidad inferior y reserve el freno por si acaso. Si adicionalmente hay que utilizar el freno, no deberá hacerse de modo permanente, sino a intervalos.
- También los forros de frenos están sometidos a un „rodaje inicial": tanto el desgaste de los mismos, como sus valores de fricción, dependen decisivamente de cómo se maneja el freno desde un principio: durante los primeros 200 kilómetros — si es posible —, evítese frenar con toda la potencia marchando a la máxima velocidad, así como procure eludir cualquier prueba superflua de frenado de larga duración.
- El líquido de frenos es higroscópico. Dado que a la larga no es admisible un elevado contenido de agua en el líquido de frenos de toda la instalación, este último debe renovarse cada años. A continuación se efectuará la purga de la instalación de frenos.

Neumáticos

- Los neumáticos nuevos no poseen todavía su máxima capacidad de adherencia; por esta razón, los primeros 100 km deben correrse a moderada velocidad. Ello repercutirá en la duración de los mismos.

- Las ruedas bloqueadas, al frenar, originan un desgaste desigual de la superficie de rodadura de los neumáticos, lo que puede conducir a un desequilibrio de las ruedas.

Conducción en invierno

Es sabido que el Volkswagen es especialmente inmune al invierno. Quien quiera aprovechar esta cualidad, basada en la construcción del vehículo, con objeto de viajar con toda seguridad bajo nieve o cuando haya helado, deberá tener muy presentes los siguientes consejos e indicaciones:

Neumáticos de invierno

- Los neumáticos de invierno M+S y los M+SE para hielo sólo ofrecen una auténtica ventaja, cuando el estado de las carreteras corresponde verdaderamente a condiciones invernales. Los vehículos equipados con neumáticos cinturados (radiales) pueden desistir la mayoría de las veces al uso de neumáticos de invierno, en tanto las condiciones atmosféricas invernales no sean extremas.
- Cualidades óptimas para el invierno las ofrecen los neumáticos M+SE (con clavos) en ejecución radial — ello es válido sin excepción para todos los Volkswagen.
- Cuando el equipo de serie de un Volkswagen está constituido por neumáticos radiales — todos los modelos del tipo 4 y algunos del tipo 2 —, y quiera equipársele con neumáticos de invierno, deberán elegirse siempre neumáticos M+S o M+SE en ejecución radial.
- Tratándose de neumáticos de invierno normales (estructura diagonal), hay que poner atención a los datos PR que figuran en el flanco del neumático: la resistencia de la carcasa (núm. de PR) no debe ser inferior a la prescrita.
- Por principio, los neumáticos de invierno deben siempre montarse en las 4 ruedas.
- La presión de inflado de los neumáticos de invierno debe siempre ser de 0,2 barios (kg/cm^2) por encima de la respectiva presión de inflado de los neumáticos de verano.
- Cuando los neumáticos M+SE sean nuevos, habrá que rodar a velocidades moderadas los primeros 300 km, a fin de que los clavos se adapten correctamente.

Cadenas antideslizantes

- Estas cadenas, en general, sólo necesitan colocarse en las ruedas propulsoras. Si en casos excepcionales fuese preciso montarlas en las ruedas delanteras, habrá que renunciar al giro completo del volante, para evitar un posible roce de la cadena con la caja de rueda, especialmente si se montan sobre neumáticos de invierno.
- Utilícense solamente cadenas antideslizantes de eslabones finos, que — incluida la cerradura de las mismas — no sobresalgan más de 15 mm sobre el neumático.
- Al recorrer largos trechos libres de nieve, deberán quitarse las cadenas, pues se desgastan con rapidez y pueden dañar a los neumáticos.

Aceite del motor

- Empléese con tiempo un aceite de motor más fluido. (Clase de viscosidad: véase capítulo „Lubricantes").
- Si Vd. conduce en invierno preponderantemente por trayectos cortos y en tráfico urbano, es aconsejable efectuar el cambio de aceite cada 2500 km. Pero si bajo éstas mismas condiciones corre mensualmente sólo unos cientos de kilómetros, es conveniente cambiar el aceite cada 6 u 8 semanas. En las demás épocas del año estas medidas son superfluas y antieconómicas.
  En regiones de clima ártico, es decir a temperaturas a partir de —25° C, habrá que cambiar el aceite cada 1250 km.

Aceite de engranajes

- El aceite de engranajes SAE 90 puede servir en general para todo el año.
- Sólo en zonas con temperaturas predominantemente invernales es necesario usar un aceite de la clase de viscosidad SAE 80.
- En regiones de clima ártico, sólo por debajo de — 25° C, puede llenarse el cambio con ATF (Automatic Transmission Fluid). Cuando la temperatura ascienda, habrá que sustituir imprescindiblemente el ATF por aceite de engranajes SAE 80 ó SAE 90.

Batería

- Una batería enfriada a muy bajas temperaturas y si, además, no está bien cargada, ejerce sólo una potencia de arranque considerablemente menor que una bateriá a temperatura normal.
- Con objeto de que el motor arranque con seguridad bajo cualesquiera condiciones:
  hágase comprobar y — si es preciso — cargar la batería en un taller a intervalos regulares. (Carga rápida: véase apartado „Conservación de la batería").

Bujías

- La separación de electrodos durante la estación fría no debe ser excesiva. Separación correcta: 0,7 mm.

Freno de mano

- Las zapatas, mojadas por el agua condensada o salpicada, pueden llegar a helarse. Por esta razón: al abandonar el coche, cuando exista pelígro de helada, no tire del freno de mano, sino más bien conecte la primera velocidad o la marcha atrás. Si aparca el coche en una pendiente, gire además las ruedas delanteras contra el bordillo de la acera.

Instalación lavaparabrisas

- Como anticongelante recomendamos utilizar „Limpiacristales" de nuestra oferta de productos de conservación (véase capítulo „Valor constante mediante conservación adecuada"). También puede usarse alcohol de quemar: una parte de alcohol y 3 de agua preservan de la congelación hasta una temperatura de — 12° C aproximadamente.

Cerraduras de puertas

- Para evitar que las cerraduras de puertas se hielen, al lavar el coche, no debe dirigirse el chorro de agua directamente a la cerradura. Mejor todavía sería cubrir antes el ojo de la cerradura.
- Con ayuda de nuestro „descongelante para cerraduras" — incluso bajo fuerte helada —, se consigue deshelar una cerradura. Este producto contiene elementos conservadores, que no atacan el cilindro de cierre, aun cuando se haga frecuente uso de aquél. Tampoco perjudica a la pintura.
  Descongelante para cerraduras (botella de plástico, 100 cm³) 000 096 106

Los cristales helados

se pulverizan con nuestro líquido descongelante. Tras dejar que surta efecto durante un corto tiempo, puede limpiarse sin esfuerzo alguno aunque la capa de hielo sea gruesa.
Líquido descongelante pulverizable (300 cm^3) 000 096 109.

Frotando la parte interior de los cristales con el paño anticongelante, cuando se aproxime una helada, se evita que éstos se hielen.
Paño anticongelante 000 096 110

Las rendijas para refrigeración del motor deberán siempre quedar libres, con objeto de no perturbar la afluencia de aire fresco para el motor, el ventilador y la calefacción.

Puede ser muy útil, por esta razón, llevar consigo en el vehículo durante el invierno algunos utensilios para retirar la nieve como, por ejemplo, una pala o paleta de mango corto, una escobilla y un rascador de plástico para los cristales.

Dos cosas han hecho famoso al Volkswagen en todo el mundo. El Volkswagen y el Servicio Volkswagen.

En todas partes hallará Ud. especialistas VW. No sólo en un radio de unos miles de kilómetros, sino en 140 paises. En más de 9000 Agentes VW autorizados.

Tenga la absoluta seguridad de hallar en todas partes el Servicio VW, tan bien de precio y formal como en su propio país, pues nosotros proveemos sin interrupción a todos los Agentes VW de todo cuanto necesitan: desde la más insignificante pieza de repuesto hasta la mayor herramienta especial VW.

Nosotros no sólo le deseamos un feliz viaje kilómetros tras kilómetro, sino que además contribuimos a ello.



Conducción con remolque

Un remolque somete a grandes esfuerzos la carrocería, el tren de rodaje, el embrague y los frenos de su Volkswagen. Con objeto de evitar daños y en interés de la seguridad de rodaje, rogamos tenga presentes las siguientes indicaciones:

- No deberán sobrepasarse las cargas máximas de remolque. En relación con los pesos de remolque admisibles, véase el Manual de Instrucciones, primera Parte, „Instrucciones de Manejo y Datos técnicos".

- Para los Volkswagen sin cambio automático concede la fábrica una autorización excepcional para una mayor carga de remolque, cuando el vehículo ha de llevar un remolque, con freno, para ventas, para vivienda o para fines desportivos.

- El dispositivo de remolque deberá estar montado según las normas de la Volkswagenwerk, o bien de acuerdo con las instrucciones de montaje del fabricante. En Alemania, el montaje del dispositivo de remolque debe inscribirse en la documentación del vehículo, una vez comprobado por el TÜV (organismo de supervisión técnica).

- La presión de apoyo de la barra de tracción sobre la rótula esférica del dispositivo de remolque debe hallarse entre determinados valores mínimos y máximos, no pudiendo sobrepasarse la carga admisible sobre el eje trasero. Para más datos, véase el Manual de Instrucciones, 1ª Parte, „Instrucciones de Manejo y Datos técnicos".

- Si se viaja siempre con un remolque totalmente cargado, es conveniente utilizar una suspensión reforzada en las ruedas traseras y, asimismo, reforzados amortiguadores. Por esta razón, sin embargo, variarán el confort y las cualidades de marcha cuando deje de viajarse con remolque.

- Casi siempre es necesario el montaje de otro retrovisor exterior. Si el remolque es más ancho que el vehículo tractor, ambos retrovisores exteriores deberán fijarse en brazos salientes, regulables de ser posible a modo telescópico, con objeto de garantizar en todo momento la retrovisión.

- Los neumáticos del vehículo tractor, así como los del remolque, tienen que presentar siempre un buen perfil. Si el vehículo tractor va provisto de neumáticos con clavos, debiera hacerse otro tanto con el remolque.
  Las presiones de inflado a elegir serán las más altas admisibles, de acuerdo con la mayor carga.

- Los índices máximos de capacidad de subida, por velocidades, que figuran en los Datos técnicos (Manual de Instrucctiones, 1ª Parte), no rigen para el servicio con remolques. Según sea el peso del remolque, se reducirán más o menos tales valores.

- El servicio de remolques está siempre condicionado a un mayor consumo de gasolina. El mayor peso a transportar y la resistencia a la rodadura y al aire considerablemente mayores del vehículo que ejerce la tracción, exigen mayor rendimiento del motor que, por tanto, se traduce en un consumo superior.

- Al iniciar la marcha, acelere solamente lo que sea imprescindiblemente necesario, sin permitir que patine el embrague.

- Conecte a su debido tiempo una velocidad inferior, tanto al rodar por cuestas como por bajadas.

- Frene Vd. a tiempo y lo más suave posible. Para evitar el bloqueo de las ruedas del remolque, provisto de freno de retención, pise primero con suavidad el pedal de freno y luego a fondo.

- Conduzca siempre a velocidad moderada. En Alemania, la velocidad máxima fijada para la circulación con remolque es de 80 km/hora.

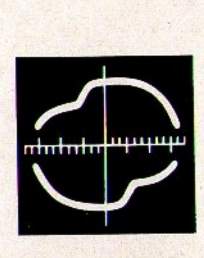
- Los vehículos del tipo 2 con cambio automático no deben llevar remolque.

Conservación y Mantenimiento

Todo el mundo puede realizar por sí mismo los trabajos de conservación de su vehículo. Para ello se necesita sólo sentir un poco de interés y cariño hacia el propio coche, procurarse los acreditados productos de conservación VW y atenerse estrictamente a nuestras instrucciones.

Mantenimiento es algo más que simple conservación. El mantenimiento presupone unos conocimientos especializados, precisándose además aparatos propios de un taller, así como herramientas especiales. También el cambio del aceite y las operaciones de lubricación requieren un conocimiento experto, no pudiendo realizarse conforme a lo prescrito, si no se dispone de las instalaciones propias de una estación de servicio de lubricación. Asímismo, tales trabajos tienen que ejecutarse de acuerdo con las normas de fábrica, pues de ello depende la seguridad y la duración, bajo determinadas circunstancias incluso la prestación de garantía.

Quien confía su coche, sin embargo, a un taller VW a los efectos de inspección y asistencia dentro del marco del **Sistema de Diagnosis y Mantenimiento Volkswagen,** puede estar seguro de que nada queda desatendido, no teniendo que preocuparse más de ello. A parte de ésto, **la Diagnosis VW por computadora** posibilita una localización de averías y un control del estado del vehículo, extraordinariamente rápidos y, al mismo tiempo, plenamente seguros. Finalmente, el **Carnet de Servicio Volkswagen,** que se entrega junto con todo vehículo, facilita exacta información acerca de qué es lo que debe someterse a comprobación y mantenimiento, cuándo ha de realizarse y cuáles son las ventajas que de ello se derivan.





Valor constante, mediante correctos trabajos de conservación

Una conservación periódica y experta constribuyen al mantenimiento del valor del vehículo. En todo taller VW pueden adquirirse los apropiados productos de conservación para su Volkswagen. Los correspondientes números de pedido figuran en las siguientes indicaciones sobre la conservación.

Lavado

Lavar el coche con agua clara de arriba hacia abajo, pero no bajo el sol.

Enjuagar a fondo y con frecuencia la esponja para evitar rasguños en la laca.

Si no es posible eliminar la suciedad con agua clara, añadir a esta última «Champú apropiado» y aplicarlo con una esponja o un cepillo blando.

A continuación enjuagar a fondo el vehículo con agua y secarlo con una gamuza.

Champú, bidón (300 cm³)	000 096 112
Esponja	000 096 151
Gamuza	000 096 155
Paño para auto	000 096 150
Cepillo lava-coche	000 096 157
Manopla de lavado	000 096 153
Manopla de lavado-nylon	000 096 160

Conservación

¡Hágalo con la mayor frecuencia posible! Sólo así se puede evitar que la suciedad se asiente en la superficie de la laca y penetre en ésta el polvo industrial.

O bien aplicar después de lavar el vehículo el «Conservante para laca» y frotar hasta que brille o simplemente añadir de forma metódica «Lava-conservante» al agua de enjuagado, procediendo al lavado ulterior del vehículo y secarlo con una gamuza.

Conservante para laca, bidón (250 cm³)	000 096 011
Conservante para laca, bidón (1000 cm³)	000 096 012
Lava-conservante, bidón (250 cm³)	000 096 122

Pulimento

Sólo cuando el lacado hubiera perdido su vistosidad y no pudiese lograrse el brillo normal con la aplicación del producto conservante.

Después de tratado con «Pulidor de laca» aplicar conservante al vehículo.

Cuando se pule con «Protector de laca» no es necesario aplicar conservante.

Pulidor de laca, bidón (250 cm³)	000 096 001
Pulidor de laca, bidón (1000 cm³)	000 096 002
Protector de laca, tubo (210 g)	000 096 021
Algodón de pulir, bolsa (200 g)	000 096 161
Algodón de pulir, bolsa (500 g)	000 096 162

Retoque del lacado

Los pequeños desperfectos en el lacado, como rasguños, rozaduras o golpes producidos por piedras han de retocarse inmediatamente con el tubo o pulverizador de laca VW, antes de que se forme óxido.
En el portaequipajes delantero — o detrás del asiento del conductor, en el tipo 2 se halla un rótulo en el que figura la designación y número del color con que se ha lacado su vehículo.

Alejar el polvo industrial

De ser preciso, habrá que tratar cuanto antes las superficies de lacado afectadas con «Disolvente para polvo industrial».
Después de que este producto haya hecho efecto es necesario enjuagar la superficie en cuestión.
Préstese especial atención a las junturas, ranuras, pliegues, etc.
Disolvente para polvo industrial, botella (500 cm³) 000 096 091

Alejar las manchas de alquitrán

De ser preciso, tratar cuanto antes con «Disolvente de alquitrán» las superficies de lacado afectadas. Una vez practicada esta operación deberá alejarse todo resto del disolvente con una solución apropiada (agua y champú).

Disolvente de alquitrán
bidón (300 cm³) 000 096 052

Alejar los restos de insectos

Alejar los insectos pegados a la laca con el «Disolvente para insectos».

Lavar ulteriormente las superficies tratadas. Limpiar el parabrisas con la «Esponja para insectos».

Disolvente para insectos,
tubo (80 g) 000 096 081
Esponja para insectos 000 096 083

Aparcamiento debajo de árboles

Los coches que en verano se aparcan debajo de algún árbol presentan con frecuencia salpicaduras de pequeñas gotas pegajosas. Alejar estas manchas cuanto antes con una solución de champú para lavar. Tratar en todo caso las superficies limpias con conservante para laca.

Conservación de las piezas cromadas

Antes de cualquier tratamiento con productos de limpieza, es necesario que las piezas cromadas se hayan lavado y estén completamente secas. Alejar las manchas y patina frotando con «Limpiacromo». Este producto contiene además elementos conservantes.

Limpia y protege al mismo tiempo las piezas cromadas contra las influencias atmosféricas.

Sólo deberá aplicarse «Protector líquido para cromo» cuando hayan de protegerse las piezas cromadas contra corrosión para un período largo.
El «Desconservante para protector de cromo» aleja sin dificultad alguna la capa formada.

Limpiacromo, tubo (80 g)	000 096 061
Protector de cromo, tubo (80 g)	000 096 067
Protector de cromo, bidón ($500 cm^3$)	000 096 063
Desconservante para protector de cromo, bidón ($500 cm^3$)	000 096 167

Para aplicar el «protector líquido de cromo» y el «desconservante» recomendamos utilizar la pistola pulverizadora 000 096 064.

Limpieza del tapizado

Limpiar con una aspiradora o con un cepillo no muy blando. Las manchas y fuerte suciedad pueden alejarse con «Limpiador líquido de plásticos y tejidos»: Humedecer con este producto un paño limpio e incoloro y alejar la mancha frotando en círculo desde fuera hacia dentro.

Limpiador líquido de plásticos y tejidos, botella ($500 cm^3$)	000 096 072

Limpieza del cuero artificial

Si la suciedad es poca, límpiese con un trapo o cepillo blandos. De lo contrario, y tratándose de cuero artificial transpirable, aplicar «Limpiador líquido de plásticos» con un paño absorbente e incoloro. Después de efectuar la limpieza, secar las superficies tratadas frotando con un paño blando. Los plásticos transpirables pueden limpiarse con pasta apropiada.

Limpiador de plásticos, pasta, envase (200 g)	000 096 071
Limpiador líquido de plásticos botella ($500 cm^3$)	000 096 073

Limpieza de los cristales

Normalmente se lavan con una esponja y agua tibia, secándolos a continuación con una gamuza apropiada. Esta gamuza no debera emplearse para las superficies lacadas del vehículo, ya que si contiene residuos de los productos para la conservación y pulimento, basta la menor huella sobre los cristales para dificultar sensiblemente la visibilidad.
Si la causa de esta último son los restos de insectos deberá emplearse la «Esponja para insectos». Las partículas de goma o los residuos de aceite se eliminarán con «Limpiacristales».

Las manchas de silicona, grasa y aceite se eliminan con polvos «A'Silic», aplicándolos sobre los cristales humedecidos, extendiéndolos con una esponja y frotando seguidamente.
Añadiendo «Disolvente de silicona» al agua de la instalación lavaparabrisas, se mantienen también limpios los cristales.

Polvos «A'Silic» (30 g)	000 096 075
Disolvente de silicona, botella ($120 cm^3$)	000 096 093
Limpiacristales, botella ($125 cm^3$)	000 096 102
Limpiacristales, botella ($250 cm^3$)	000 096 104
Esponja para insectos	000 096 083
Paño antivaho	000 096 165
Rasqueta limpiacristales	000 096 152

Conservación de la capota del Cabriolet

La capota del Cabriolet no requiere ningún cuidado especial. Pero es de suma importancia limpiar a tiempo y regularmente el tejido sintético. En general, es suficiente limpiar la capota con un cepillo blando y agua clara. No debe lavarse con detergentes «penetrantes». El «lava-conservante» se aplicará únicamente a las superficies lacadas. El Cabriolet VW debiera lavarse en instalaciones automáticas de lavado sólo cuando no se utilicen detergentes alcalinos. Para eliminar la suciedad y manchas recomendamos emplear nuestro limpiador de plásticos. No es apropiado el empleo de diluyentes de pintura, líquidos quitamanchas conteniendo cloro o productos similares, ya que atacan el material sintético.

De ser preciso, se quitará el polvo y suciedad de los puntos de giro de las tijeras de la capota, engrasándolos con unas gotas de aceite. A continuación se recomienda limpiar cuidadosamente las articulaciones, para evitar que la capota se ensucie a causa de un posible goteo.

Caso de originarse ruidos por roce entre el marco lateral de las ventanillas del Cabriolet y los perfiles de goma, pueden eliminarse untando con polvos de talco o glicerina.

Rasquetas limpiaparabrisas

Cuando las rasquetas estén sucias, deberán limpiarse con un cepillo duro y una solución detergente. Renovar las rasquetas una o dos veces al año, según sea su estado.

Juntas de puertas y ventanillas

Las juntas de goma se untarán ligeramente con glicerina o polvos de talco de vez en cuando, para que conserven su elasticidad.

Aireación del vehículo

Si el coche permanece largo tiempo en un garaje cerrado, deberá cuidarse de vez en cuando de la ventilación de ambos para evitar que se forme moho y manchas de humedad.

Un Taller Autorizado VW le ofrece Repuestos Legítimos VW, Piezas de Canje VW*) y Accesorios Legítimos VW. Y todo ello con garantía.

Los Repuestos Legítimos VW son los auténticos repuestos para su VW.

Lo mismo que las Piezas de Canje VW.

¿Que en qué se diferencian? En el precio.

Las Piezas de Canje VW son más baratas. A veces hasta un 50 % y más. La razón es que las piezas viejas las aceptamos en pago. Y las reacondicionamos.

También los Accesorios Legítimos VW han sido probados y comprobados por nosotros.

Y todas las piezas mencionadas tienen la misma garantía que una pieza nueva de fábrica: hasta 10 000 km ó 6 meses.

A VW le interesa la calidad.

¿A usted también?

*) Por causas ajenas a nosotros, no es posible el suministro de Piezas de Canje Legítimas VW a algunos países.





Cambio del aceite y lubricación

A continuación se describen brevemente los trabajos relativos al cambio del aceite y los de lubricación, con objeto de iniciar en cierta manera al lector interesado en la práctica de los talleres.

Con ayuda de este Manual de Instrucciones, además, podrá cualquier otro taller de reparaciones hacerse cargo de tales trabajos, si por consualidad el taller VW más próximo se hallase demasiado alejado y la ejecución de estos trabajos no admitiese demora alguna.

Lubricantes

Aceite de motor

Clases de aceite prescritas: **aceite HD de marca para motores de explosión** o bien aceites designados «**SD**» según el nuevo sistema API. Clase de viscosidad: según las temperaturas. La tabla siguiente muestra que generalmente sólo se precisan 2 clases de viscosidad. La tabla es válida únicamente para motores VW de los tipos 1, 2, 3 y 4.

<table>
<tr><td rowspan="2">zona trópica</td><td colspan="2">en la estación cálida del año</td><td>SAE 40</td></tr>
<tr><td colspan="2">en la estación fría del año</td><td rowspan="2">SAE 30</td></tr>
<tr><td rowspan="3">zonas de clima templado</td><td colspan="2">en verano</td></tr>
<tr><td rowspan="2">en invierno</td><td>a temperaturas exteriores generalm. no por bajo de —15° C</td><td>SAE 20 W-20</td></tr>
<tr><td>a temperaturas exteriores generalm. hasta —25° C</td><td>SAE 10 W*</td></tr>
</table>

A temperaturas por debajo de —25° C (zonas árticas) se recomienda utilizar SAE 5 W*.

* Evite recorrer largos trayectos a elevada velocidad con aceite SAE 10 W o bien SAE 5 W, cuando las temperaturas exteriores sobrepasen —10° C o bien —20° C respectivamente.

Aceite de engranajes y ATF (Automatic Transmission Fluid)

La caja de cambio y el mando de semiejes se lubrican conjuntamente con aceite hipoidal de marca — especificación según Mil-L 2105 B (base aditiva: sulfuro de fósforo) —:

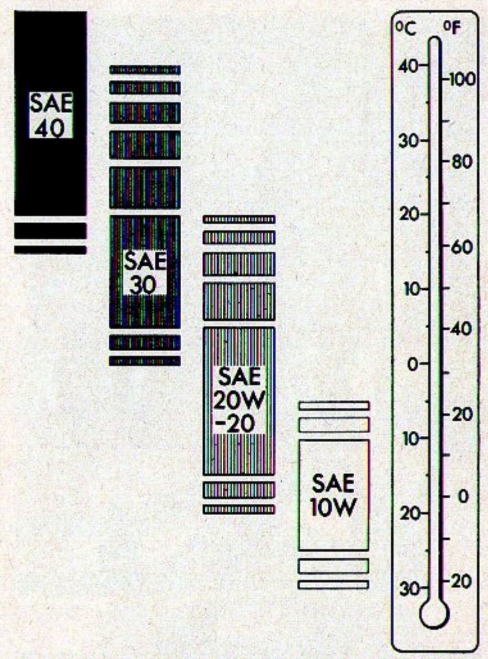
SAE 90 en general todo el año
SAE 80 en zonas con temperaturas predominantemente invernales
ATF en zonas con temperaturas árticas sólo por debajo de —25° C

Para el Volkswagen están autorizados todos los ATF que llevan la marca Dexron®, por ejemplo, Dexron núm. B 10100. Todos los fabricantes de aceites minerales de fama internacional suministran productos apropiados.

Aditivos

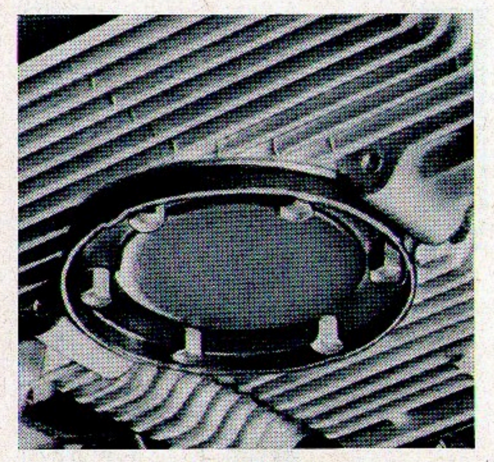
— de cualquier clase que sean — no deben mezclarse ni con el combustible ni con aceites lubricantes.

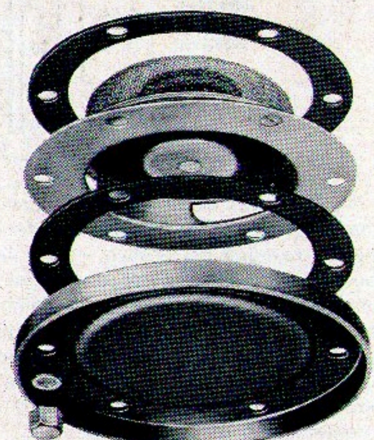
Grasas: utilizar sólo **grasa lítica de uso múltiple.**
Los polos bornes de conexión de la batería se untan con grasa protectora especial.



Como los márgenes de utilización de aceites de tipos SAE inmediatos pueden interferirse — espacios rayados del gráfico —, no tiene importancia que durante corto tiempo varíen las temperaturas. Por consiguiente, también es admisible la mezcla de aceites de distinta viscosidad, cuando en caso de necesidad haya que repostar aceite y la temperatura ya no corresponda al grado de viscosidad del aceite contenido en el motor.

Cambio del aceite del motor





Grabados 1 y 2

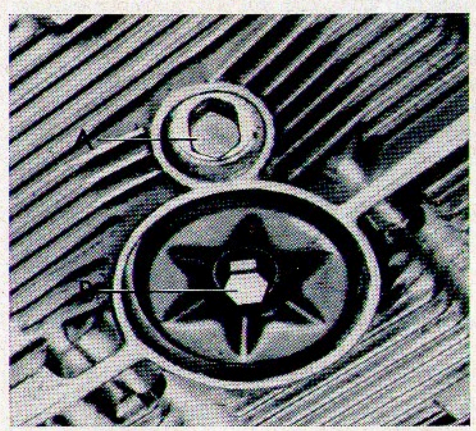
El aceite del motor debe cambiarse a los 1000, 5000 km y luego cada 5000 km.
Respecto al cambio del aceite a intervalos menores, véase el capítulo «Servicio de invierno».

- El aceite viejo se evacúa a la temperatura de servicio.
- Siempre que se cambie el aceite, hay que limpiar el colador.

Tipo 1	Tipo 2, motor de 1,6 l (motor de 1,7 l como en el tipo 4)	Tipo 3

— Grabados 1 y 2 —

Aflojar las 6 tuercas de sombrerete, pero sólo desenroscar 5 de ellas. Con ayuda de un destornillador introduciéndolo por un lado de la tapa del colador, separar ésta de la caja y dejar salir el aceite. Apartar el colador y limpiarlo. Renovar las juntas y los anillos de junta.



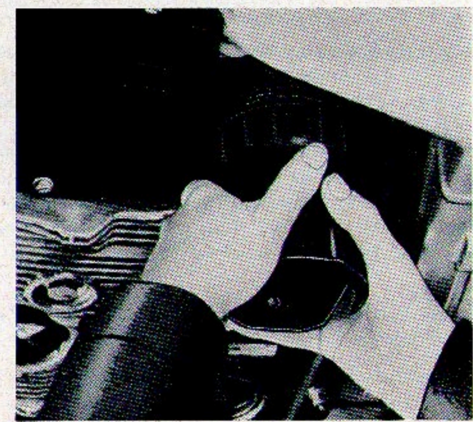
Grabado 3

Tipo 4 (válido también para el tipo 2 con motor de 1,7 litros)

— Grabados 3 y 4 —

Desenroscar el tornillo «A» de evacuación del aceite,
desmontar el colador — tuerca «B» de fijación central,
limpiar el colador,
renovar las juntas y los anillos de junta,
apretar la tuerca «B» de fijación central con llave dinamométrica, aplicándole 10—13 Nm (1,0—1,3 kpm).

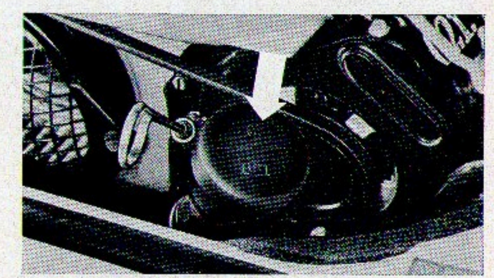
Cambio del filtro de aceite: a los 1000, 10 000 km y luego cada 10 000 km — es decir, a cada segundo cambio del aceite.
Aceitar la superficie de junta del nuevo filtro, siendo necesaria una llave de filtro especial.



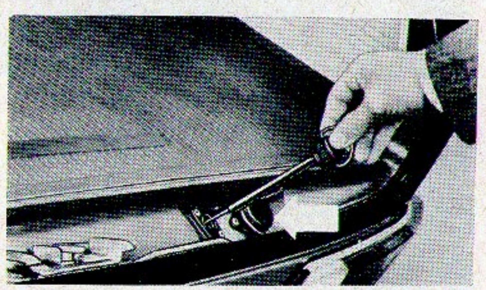
Grabado 4

	Tipo 1	Tipo 2		Tipo 3	Tipo 4
		Motor de 1,6 l.	Motor de 1, 7l.		
Cantidades necesarias para el cambio de aceite	2,5 litros	2,5 litros	con cambio de filtro 3,5 litros sin cambio de filtro 3,0 litros	2,5 litros	con cambio de filtro 3,5 litros sin cambio de filtro 3,0 litros

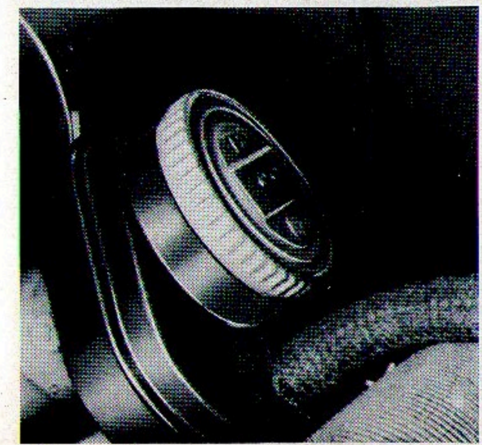
Especificaciones de aceite del motor: véase capítulo «Lubricantes». Una vez efectuado el cambio del aceite, extráigase de nuevo la varilla de medición: el nivel del aceite debe estar cerca de la marcación máxima, en ningún caso por encima de ella. Véase además en el Manual de Instrucciones, 1ª Parte la comprobación del nivel de aceite. Los grabados muestran las aberturas para relleno del aceite del motor: la varilla de medición del aceite y la abertura de relleno del tipo 4 Variant se hallan en la chapa de cierre trasera, una junto a otra. Abrir la trampilla trasera: izquierda, varilla de medición; derecha, abertura de relleno. La varilla de medición de aceite del tipo 3 está incorporada al cierre de la abertura de relleno.



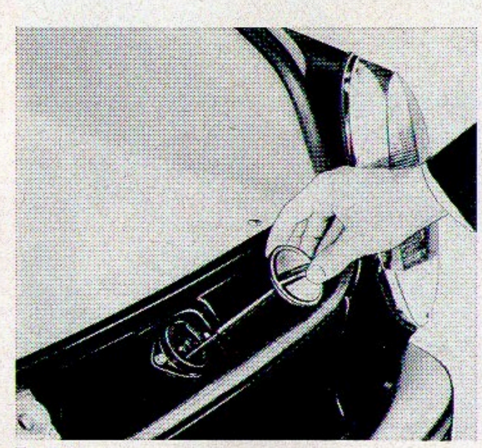
Tipo 2 con motor de 1,7 l



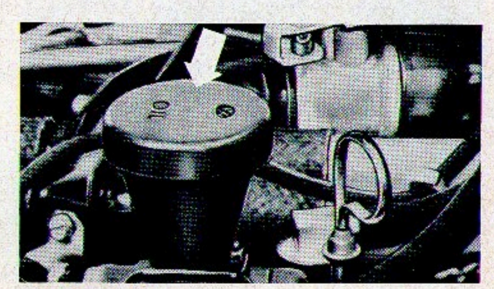
Tipo 4 Variant



Tipos 1 y 2



Tipo 3



Tipo 4 Sedán

Cambio del aceite de engranajes

El cambio de velocidades y el mando de semiejes van alojados en una caja y se lubrican conjuntamente.
Especificaciones de aceite: véase capítulo «Lubricantes».

El aceite del cambio se renueva generalmente sólo una vez — a los 1000 kilómetros —.

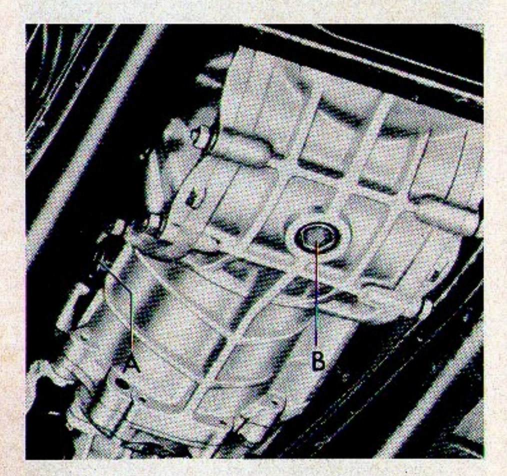
Nivel del aceite: hasta el borde de la abertura de relleno

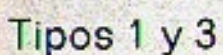
— tornillo «A» —

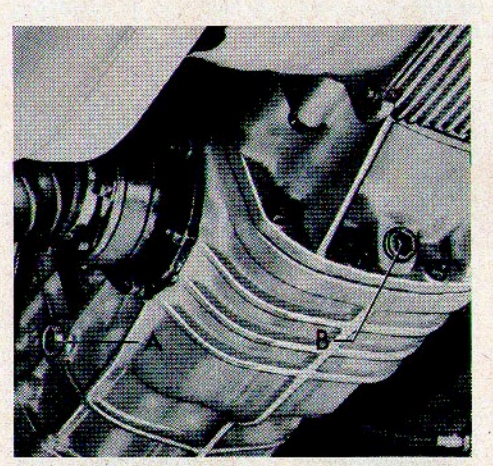
Si debido a especiales condiciones de servicio (véase capítulo «Servicio de invierno») hubiera de renovarse el aceite, sírvase considerar lo siguiente:

- El aceite viejo se evacúa sólo estando a la temperatura de servicio. (Desenroscar el tornillo «B» de evacuación del aceite).
- Limpiar cuidadosamente el tornillo de evacuación del aceite. (El tornillo es magnético.)
- Echar lentamente la cantidad de aceite prescrita.

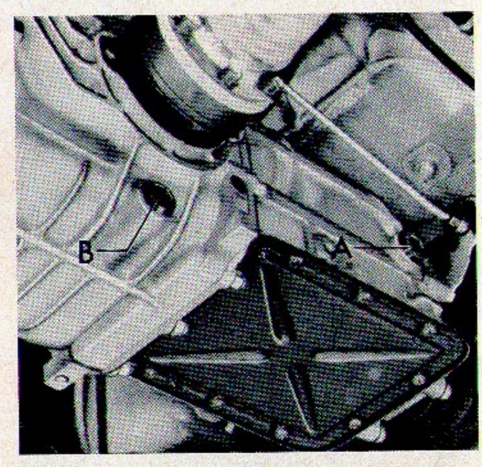
Cantidad de cambio del aceite de engranajes			
Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
2,5 l.	3,5 l.	2,5 l.	2,0 l.




Tipos 1 y 3



Tipo 2



Tipo 4

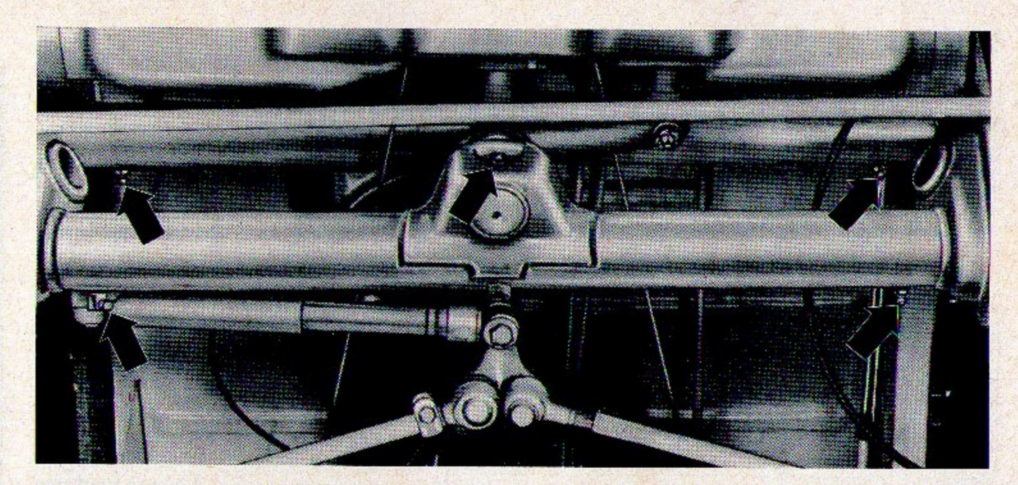
Lubricación del eje delantero

Sólo para los tipos 1 (VW 1200/1300), 2 y 3. El eje delantero del VW 1303 está libre de mantenimiento. Tampoco el tipo 4 tiene puntos de lubricación en el eje delantero.

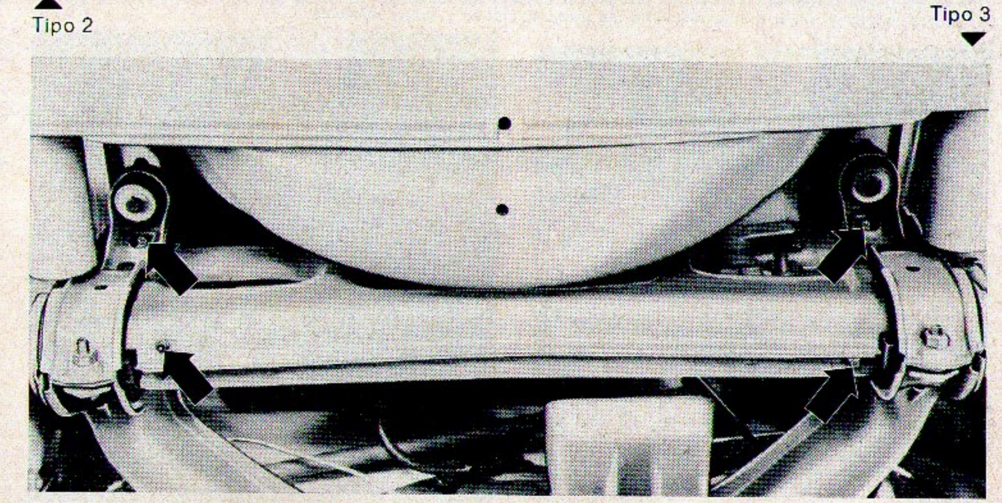
Tipo 1:	cada 10 000 km	en caso de viajarse poco, una vez al año por lo menos
Tipo 2:	cada 30 000 km	
Tipo 3:	cada 10 000 km	

Los grabados muestran la situación de las boquillas de engrase en los tipos 2 y 3. Siguiendo el mismo orden, el VW 1200/1300 tiene una boquilla de engrase en la parte inferior de cada uno de los tubos portantes.

- El eje delantero puede lubricarse correctamente sólo estando elevada la parte delantera del vehículo, es decir, en situación de descargado.
- Limpiar cuidadosamente las boquillas de engrase y la abertura de paso del engrasador.
- Lubricar hasta que salga grasa fresca por los anillos de junta de las recepciones.
- Alejar de los neumáticos y tubos flexibles de frenos los restos de grasa y limpiar aquéllos minuciosamente.



▲ Tipo 2

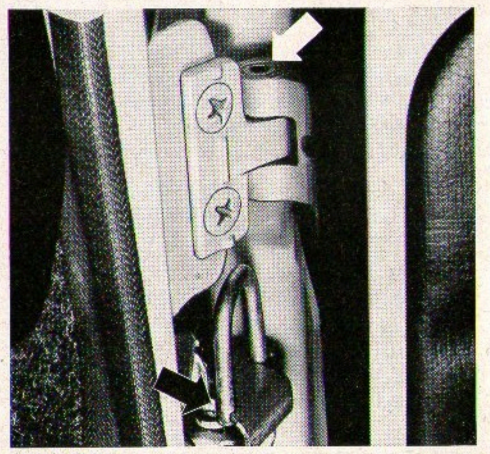


Tipo 3 ▼

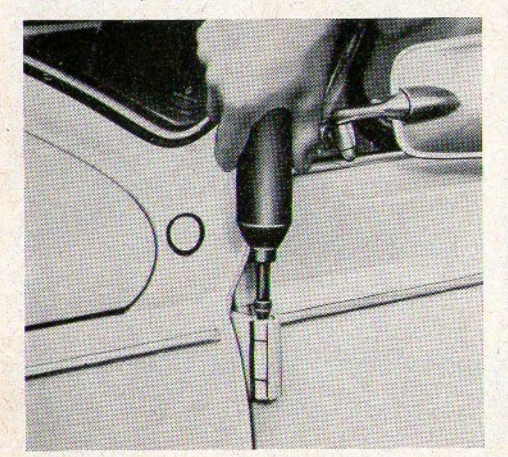
Lubricación de bisagras

	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
Bisagras de puerta	Sacar los tapones. Lubricar con el engrasador. (Grabado 1)	**Sacar los tapones, llenar de aceite la cámara.** similar en los tipos 3 y 4 (Grabados 3 y 4)	- Grabado 3	- Grabado 4 -
Retentores de puerta	Aceitar	Aceitar	Aceitar	aceitar las recepciones de ambos rodillos deslizantes
Articulación en el arco de bisagra de la puerta corrediza	—	Aceitar - Grabado 2 -	—	—
Bisagras de la trampilla trasera	—	Aceitar	—	—
Producto lubricante	Grasa de uso múltiple/ aceite de motor SAE 30	Aceite de motor SAE 30		
Intervalos de mantenimiento	Cada 10 000 km o bien cada 3 meses			Cada 5 000 km o bien cada 3 meses

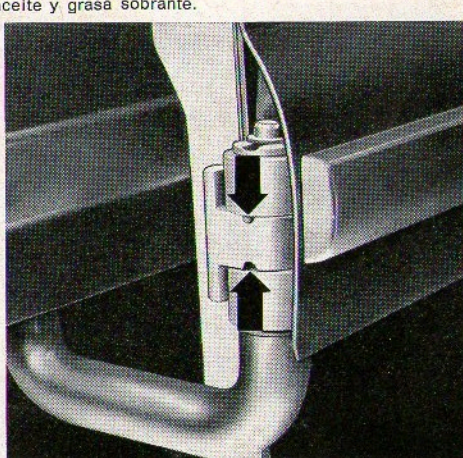
Con ayuda de un destornillador pueden quitarse fácilmente los tapones. No olvide volver a cerrar las aberturas. Procúrese limpiar y alejar minuciosamente las gotas de aceite y grasa sobrante.



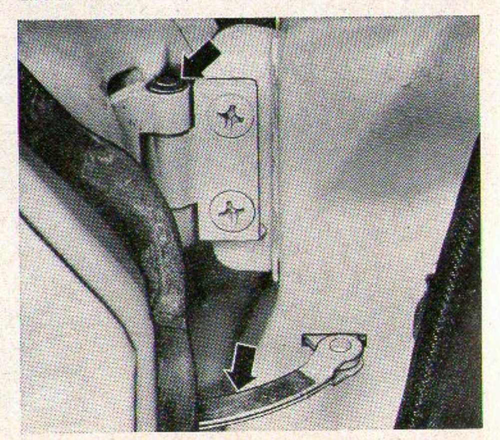
Grabado 4



Grabado 1



Grabado 2

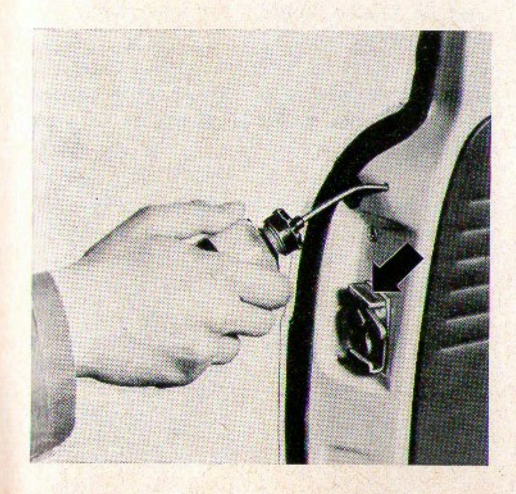


Grabado 3

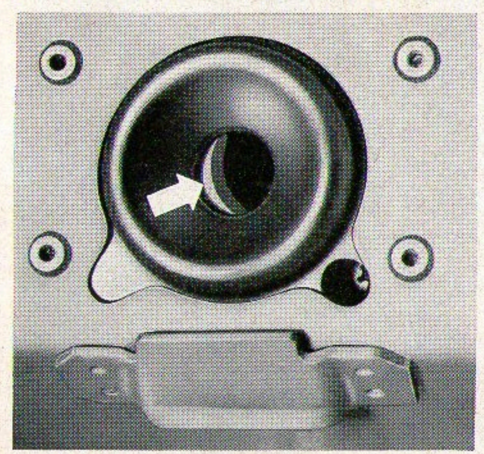
Lubricación de cerraduras

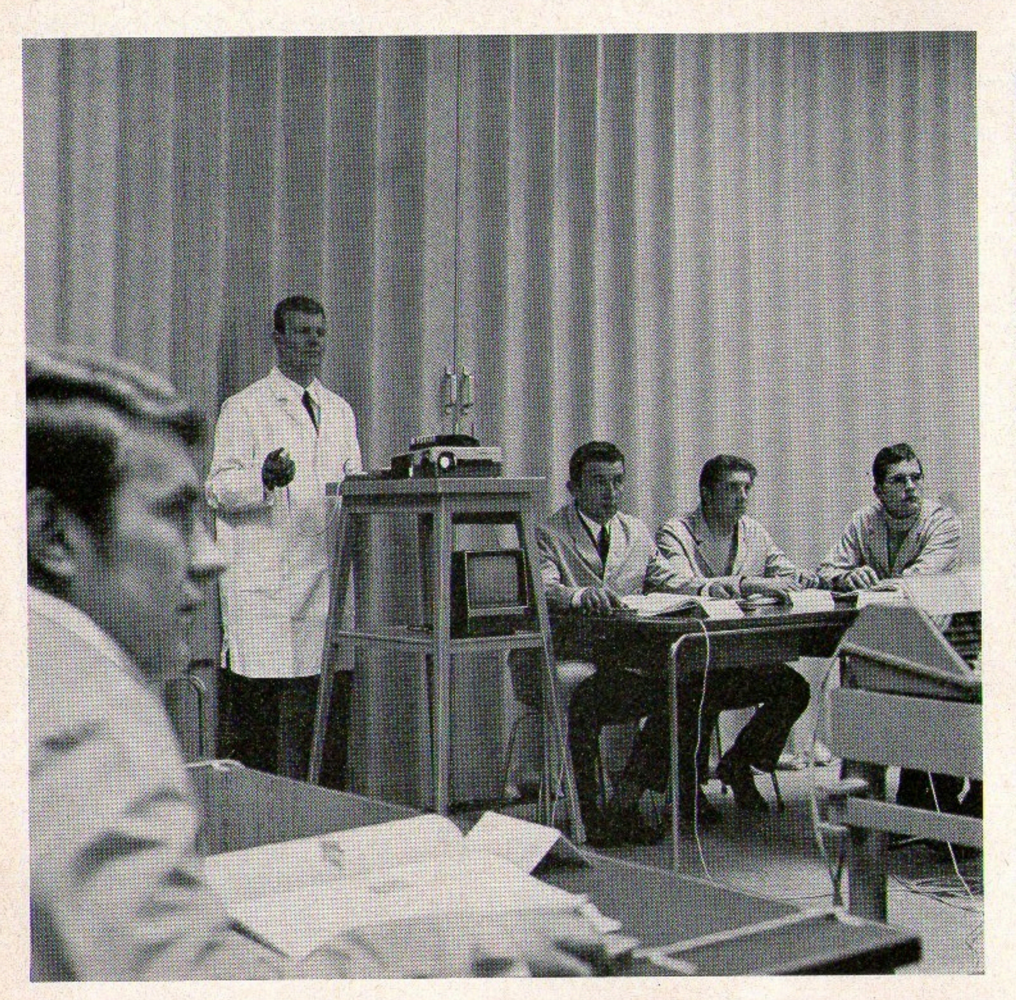
Si las cerraduras de puertas y capós no funcionan con suavidad, deberán lubricarse de nuevo. Los cilindros de cierre de las cerraduras de seguridad se suavizan en caso necesario con grafito. Bastará girar la llave varias veces hacia uno y otro lado, después de haberla introducido en polvo de grafito.

Para lubricar la cerradura de puerta, se introducen unas gotas de aceite de motor a través del orificio de engrase dispuesto en el lado de la cerradura, que está cubierto por un tapón. En las superficies de deslizamiento del pestillo de cerradura y placa de cierre se aplica una ligera capa de grasa.



Las cerraduras de capó se engrasarán asímismo ligeramente.





De vuelta a la escuela. A las Escuelas del Servicio VW. Para que con su VW se sienta usted seguro en todo el mundo.

50 000 especialistas realizan anualmente cursos de adiestramiento en las Escuelas del Servicio VW. Mécanicos, maestros y asesores del Servicio de todo el mundo. Y aprenden en pequeños grupos de 8 ó 10 participantes los métodos de trabajo más modernos.

Mediante continuados cursos en el propio lugar de trabajo, amplían y ponen al día sus conocimientos.

Resultado de todos estos cursos; precisión en las reparaciones y reducción de los tiempos de trabajo.

Ya que los Talleres VW no sólo brindan calidad, sino que además la ofrecen a precios razonables.

Autoayuda



En donde quiera que se alce el familiar signo VW, hallará todo conductor VW el oportuno asesoramiento técnico y recibirá rápida y eficaz ayuda. Esta es la razón por la que, cuando haya que reparar el vehículo, el lugar más apropiado es un taller VW.

Pues allí se halla en las mejores manos.

Para el caso, sin embargo, de que surja repentinamente cualquier disturbio o se vea obligado uno mismo a subsanar alguna pequeña avería, describimos en las páginas siguientes aquellos trabajos precisamente, que con un poco de habilidad puede cualquiera realizar en caso necesario.

Cambio de las ruedas

El alzacoches, la rueda de repuesto y las herramientas se encuentran:

	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
Alzacoches	bajo el asiento tras.*	bajo el asiento del acompañante del conductor*	en el portaequipajes delantero	bajo el asiento trasero*
Rueda de repuesto	en el portaequipajes delantero	en el comparti- mento de carga**	en el portaequipajes delantero	en el portaequin- pajes delantero
Herra- mientas	en el portaequipajes delantero	bajo el asiento del acompañante del conductor*	en el portaequipajes delantero	en el portaequi- pazes delantero

* Véase además el capitulo «Desmontaje y montaje de los asientos».
** En los vehículos con pared corrida de separación, la rueda de reserva se halla bajo el asiento del acompañante del conductor.

Preparativos

De entre las herramientas se necesitan:

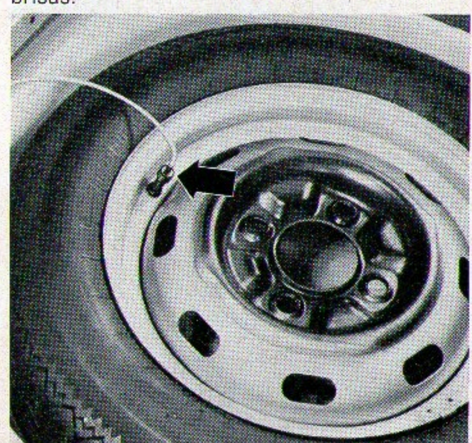
la llave de tubo,
la varilla de accionamiento y
el gancho extractor.

Apretar firmemente el freno de mano.

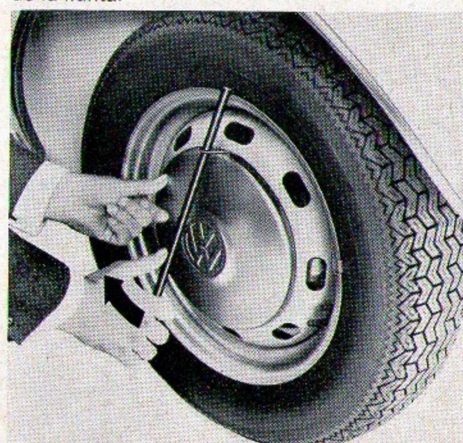
Para evitar con toda seguridad que el coche, al ser alzado, pueda desplazarse, deberá bloquearse de una u otra manera la rueda delantera o trasera, opuesta a la averiada.

Preparar la rueda de repuesto, el alzacoches y las herramientas.

Antes de extraer la rueda de repuesto, hay que desenroscar — excepto en el **tipo 2** — en la válvula del neumático, el tubo flexible de presión de aire para la instalación lavaparabrisas.



Sacar el embellecedor con el extractor y la varilla de accionamiento para el alzacoches. El extractor se engancha en los orificios del embellecedor y la varilla se apoya en el borde de la llanta.

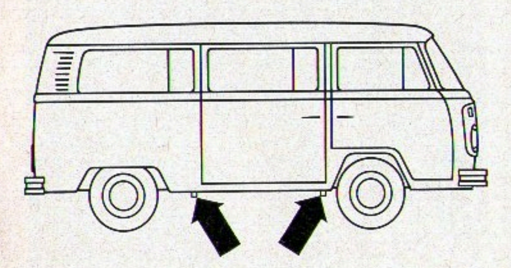


Aflojar los tornillos de la rueda una vuelta aproximadamente — en el **tipo 2,** tuercas — con la llave de tubo y la varilla de accionamiento.

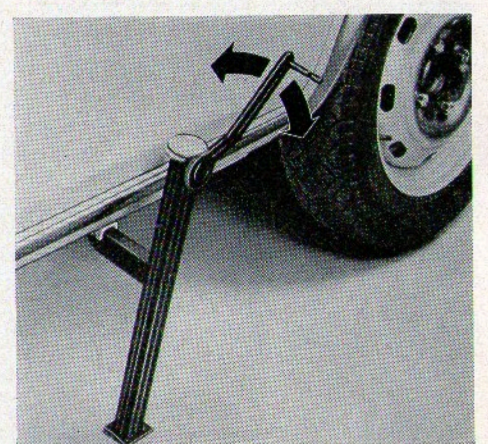
Introducir el alzacoches hasta el tope en el cuadradillo de inserción, dispuesto en el piso del vehículo. De ser ello preciso, antes deberá limpiarse perfectamente el tubo. El alzacoches deberá colocarse lo más vertical posible.

Si el suelo fuera tan blando que exista el peligro de que el alzacoches se unda, colóquese debajo una base estable y de superficie plana.

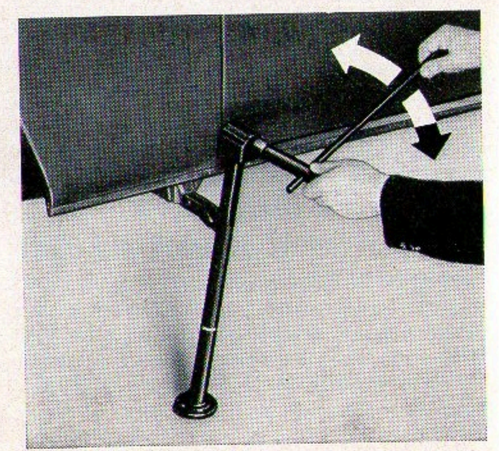
En el **tipo 2** se hará uso de la recepción para alzacoches (cuadradillo de inserción) más próxima a la rueda averiada.



El alzacoches de los **tipos 1, 3 y 4** va provisto de una manivela fija.



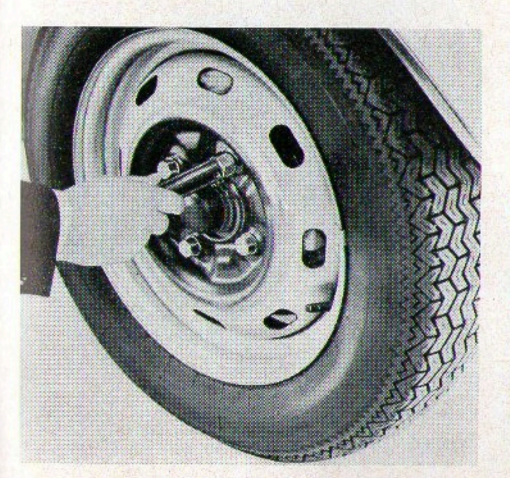
En el alzacoches del **tipo 2,** la llave de tubo para tuercas se coloca en el cabezal exagonal del alzacoches, utilizándose como manivela la varilla de accionamiento.



Alzar el coche hasta que la rueda, que hay que cambiar, deje de tocar el suelo.

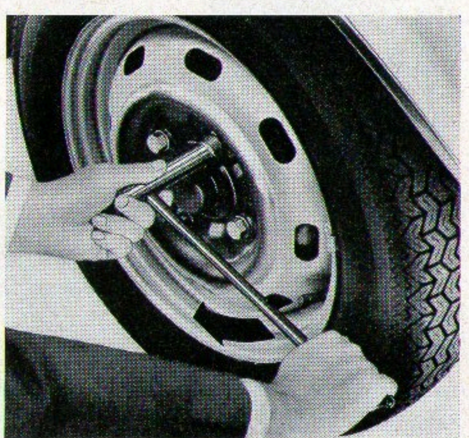
Desenroscar los tornillos, en su caso las tuercas, y quitar la rueda.

Atornillar firmemente con la mano la rueda de repuesto, utilizando la llave de tubo.



Bajar el vehículo.

Apretar firmemente los tornillos o las tuercas, en cruz y de modo uniforme. Para ello se introducirá la varilla de accionamiento en la llave de tubo de manera que resulte el brazo de palanca más largo.



El firme asiento preciso de los tornillos de rueda, en su caso de las tuercas, lo conseguirá cualquier persona mayor, de constitución y fuerza normales, ateniéndose al correcto manejo de las herramientas. En caso de duda, y a la primera ocasión, se comprobará con una llave dinamométrica el firme asiento de la rueda.

Par de apriete en Nm (kpm)			
Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
120-130 (12-13)	120-140 (12-14)	120-130 (12-13)	120-130 (12-13)

Colocar el embellecedor.

Guardar el alzacoches, la rueda dañada y las herramientas.

A la primera oportunidad se comprobará y, de ser preciso rectificará, la presión de inflado de la rueda montada.

Hágase reparar lo antes posible el neumático averiado: en los tipos 1, 3 y 4, la rueda de repuesto se utiliza además para suministrar aire de presión a la instalación lavaparabrisas.

Recambio de las bombillas

Faros o luz de población, tipos 1, 2 y 3

- Quitar el tornillo de fijación del aro cromado. Tornillo — C —
- Presionando cerca del tornillo de fijación separar el faro del saliente de sujeción dispuesto en el lado opuesto.
- Extraer el enchufe triple, pero sin quitar el cable de luz de población y a masa.
- Presionar contra el reflector el anillo de cierre, girarlo hacia la izquierda y quitarlo.

Tipos 1 y 3

- Recambiar la bombilla de faro o de luz de población.
- No coger simplemente con los dedos el matraz de la nueva bombilla — utilícese para ello papel o un trapo limpio. La leva del platillo de bombilla deberá encajar en el recorte previsto ya en el reflector.
- Colocar el anillo de cierre, de modo que la chapa de contacto descanse sobre el zócalo de la lámpara para luz de población, seguidamente presionar el mencionado anillo contra el reflector y girarlo hacia la derecha hasta el tope.

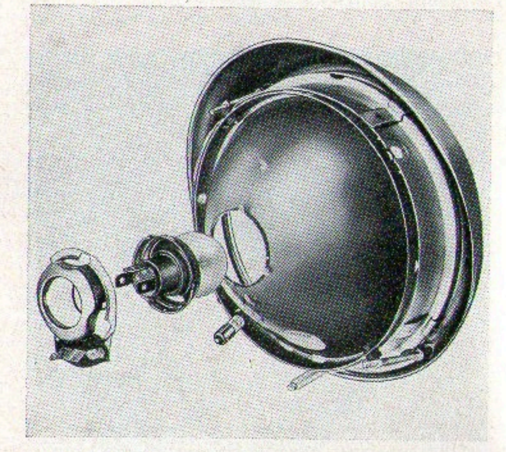
Tipo 2

- Colocar el enchufe triple.
- Montar el faro.

  Para ello, se introducirá primero el tornillo de fijación, a continuación se oprimirá el faro por encima del saliente de sujeción y finalmente se apretará el citado tornillo.

- Comprobar el ajuste de faros.

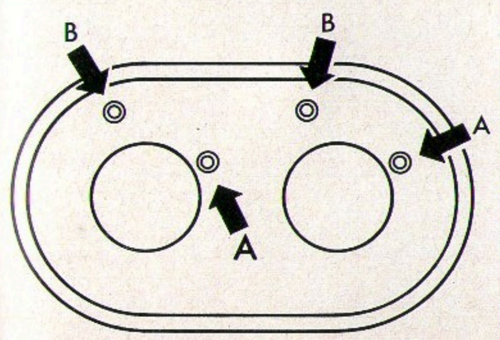
Tornillo — A — = ajuste lateral
Tornillo — B — = ajuste de altura
Tornillo — C — = tornillo de fijación



Tipos 1, 2 y 3

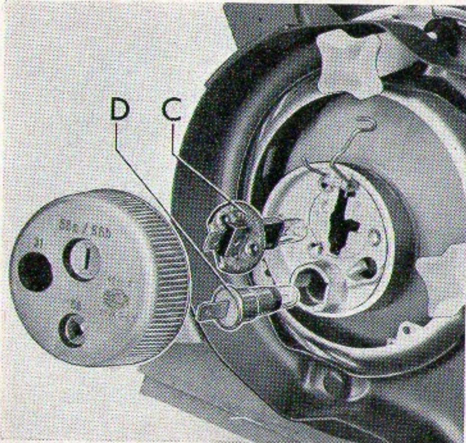
Bombilla halógena o luz de población, tipo 4

- Desde el interior del portaequipajes delantero, aflojar el tornillo moleteado de la tapa de cubierta y quitar ésta.
- Sacar la tapa protectora de goma y pasarla ligeramente por los cables.
- Recambio de bombilla halógena:
  Extraer el enchufe de la lámpara. Desenganchar la abrazadera de alambre. Cambiar la bombilla — no coger simplemente con los dedos el matraz de la nueva bombilla. Enganchar la abrazadera y encajar el cable.



- Recambio de bombilla para luz de población:

Extraer la bombilla con montura del reflector exterior. Presionar la bombilla en su montura, girar hacia la izquierda y sacarla. Colocar una nueva bombilla — no tocar con los dedos el matraz de ésta e introducir la montura en el reflector presionando hasta el tope. Colocar la guarnición de goma y atornillar la tapa de cubierta, cuidando simultáneamente del correcto asiento de la junta de goma.



- Una vez recambiada la bombilla halógena, hágase comprobar el ajuste de faro.

Tornillo — A — = ajuste lateral
Tornillo — B — = ajuste de altura

El grabado muestra la disposición de bombillas en un faro exterior (luz de cruce y de población). Las bombillas halógenas son iguales en los faros exteriores e interiores (sólo luz de carretera).

C = bombilla halógena H 1 55 W
D = bombilla para luz de población

Bombilla de faros halógenos, tipos 1, 2 y 3

- Desmontar el faro.

- Sacar el enchufe triple, pero sin quitar el cable a masa y de luz de población.

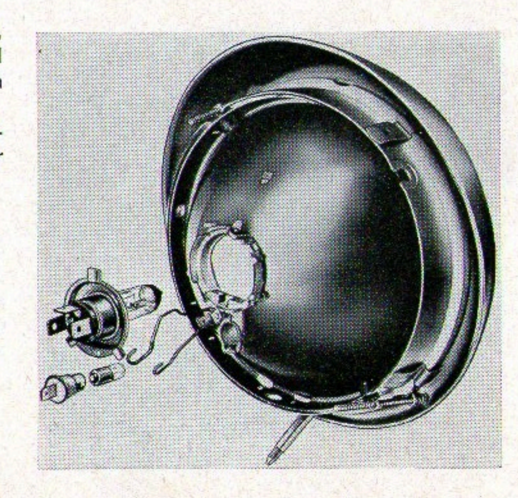
- Comprimir la grapa elástica del portalámparas y desengancharla.

- Cambiar la bombilla halógena:
  No coger simplemente con los dedos el matraz de la nueva bombilla.

  La bombilla se colocará de manera que, de las tres lenguetas de enchufe, la del centro señale hacia arriba. (Pantalla de la bombilla halógena, hacia abajo).
  Colocar por encima del zócalo de la bombilla la grapa elástica, comprimirla y hacer que encaje en los salientes de sujeción.
  Colocar el enchufe triple.

- Montar el faro:
  Para ello, introdúzcase primero el tornillo de fijación, oprimiendo seguidamente el faro por encima del saliente de sujeción y finalmente apriétese con firmeza el citado tornillo.

- Comprobar el ajuste de faros.



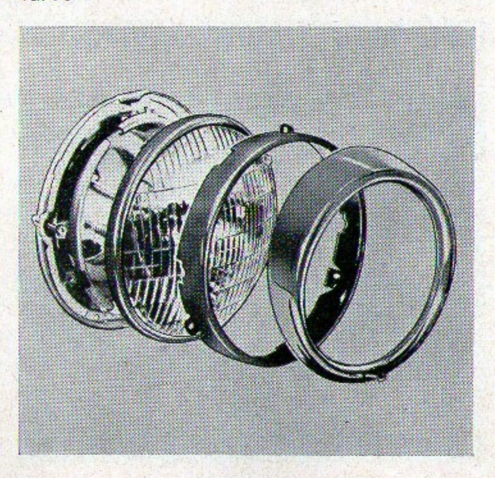
Faros Sealed-Beam, tipos 1, 2 y 3
(sólo en los vehículos para exportación)

Se emplean unidades de 7 pulgadas con 2 filamentos.

- Desenroscar el tornillo dispuesto en el aro de cubierta y retirar este último.
- Desenroscar los 3 tornillos cortos del aro de retención y retirar éste.

  ¡Atención!: No debe modificarse el ajuste de los 3 largos tornillos de reglaje.
- Extraer la unidad de faro y retirar el enchufe.
- Al montar la nueva unidad, sus levas deberán encajar en los rebajes del soporte.
- Antes de colocar el aro de cubierta, cuídese de la correcta posición de la junta de goma.
- Enroscar el tornillo del aro de cubierta en el soporte, girándolo 2 ó 3 vueltas.
- Presionar el aro de cubierta por el lado opuesto al saliente de chapa dispuesto en el borde de la concavidad del faro y enroscar firmemente el tornillo.

Si no se ha cambiado parte alguna del faro, tampoco se habrá modificado el ajuste de faros



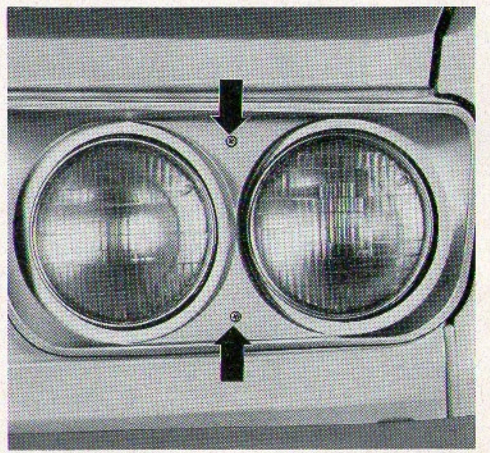
Faros Sealed beam, tipo 4
(sólo en vehículos para exportación)

Se han montado cuatro unidades de faro, cuyo diámetro de reflector es de 5¾ pulgadas.

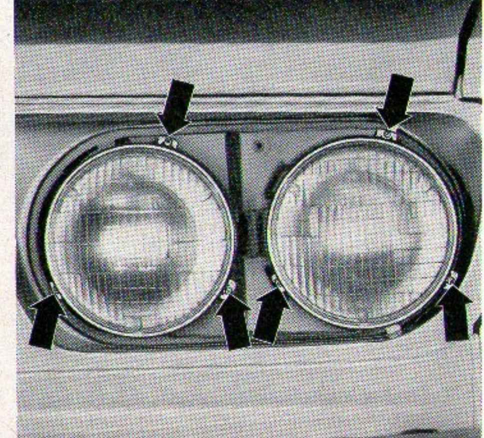
Los faros interiores son los de luz de carretera (un filamento) y los exteriores son para luz de carretera y de cruce (dos filamentos).

- Desde el interior del portaequipajes delantero aflojar el tornillo moleteado de la capa de cubierta y retirar ésta.
- Extraer el enchufe de la unidad de faro averiada.
- Desenroscar dos tornillos de la montura del faro y retirar ésta.
- Desenroscar tres tornillos del anillo de fijación, y retirar éste y la unidad de faro.

- Al colocar la nueva unidad de faro, se tendrá presente que la unidad destinada al faro interior tiene dos lengüetas de enchufe, mientras que la destinada al faro exterior para luz de carretera y de cruce tiene tres.
- Las levas de la caja de la unidad de faro deberán encajar en los rebajes del soporte.



- Al colocar la tapa de cubierta, cuídese de la correcta posición de la junta de goma. No deberá apretarse excesivamente el tornillo moleteado.



Luces traseras

Tipo 1 Tipo 2 Tipo 3	Tipo 4

- Desatornillar el cristal. Apretar la bombilla averiada contra el soporte, girarla hacia la izquierda y extraerla.

Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3	Tipo 4
Disposición de las bombillas: arriba — luz intermitente centro — luz de «pare» y trasera abajo — luces de marcha atrás	El cristal consta de dos partes, que pueden desatornillarse por separado. Disposición de las bombillas partiendo del centro del vehículo: Unidad interior: luces de marcha atrás — luz de «pare» y trasera Unidad exterior: luz intermitente

- Al colocar la bombilla de filamento doble para luz de «pare» y trasera, el pivote de sujeción más próximo deberá señalar hacia abajo.

- Atornillar el cristal. Enroscar los tornillos de modo uniforme y no con mucha fuerza.

Luces intermitentes delanteras y alumbrado de matrícula Tipo 1 Tipo 2 Tipo 3 Tipo 4

- Desatornillar el cristal. Apretar la bombilla averiada contra el soporte, girarla hacia la izquierda y extraerla. Colocar la nueva bombilla.

- No atornillar con demasiada fuerza el cristal, cuidar del correcto asiento de la junta.

Alumbrado interior Tipo 1 Tipo 2 Tipo 3 Tipo 4

- Introducir un destornillador por la parte delantera — en el tipo 2, por el lado del interruptor — entre la lámpara y el cielo del techo, y extraer aquélla.

- Sacar de entre los muelles de contacto la bombilla. Colocar la nueva bombilla. Primeramente asentar la lámpara por los pivotes de sujeción, a continuación presionar hasta que encaje el resorte de apriete.

Reglaje de los faros

El Volkswagen tiene **luz de cruce asimétrica.** (Los faros de sistema Sealed Beam — vehículos de exportación — deberán ajustarse de acuerdo con las prescripciones del respectivo país).

El correcto ajuste de faros reviste suma importancia para la seguridad de tráfico. Por esta razón, sólo deberá efectuarse mediante un especial aparato. Simultáneamente habrá que tener presentes los siguientes puntos:

Los neumáticos deben tener la presión de inflado prescrita.

El vehículo **descargado** debrá ser ocupado por una persona o bien cargarse con 70 kg. La distribución del peso es diferente según el tipo:

Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3		Tipo 4	
		Sedán	Variant	Sedán	Variant
en el centro del asiento posterior	en el asiento del conductor	en el centro del asiento posterior	en el asiento del conductor	en el centro del asiento posterior	en el asiento del conductor

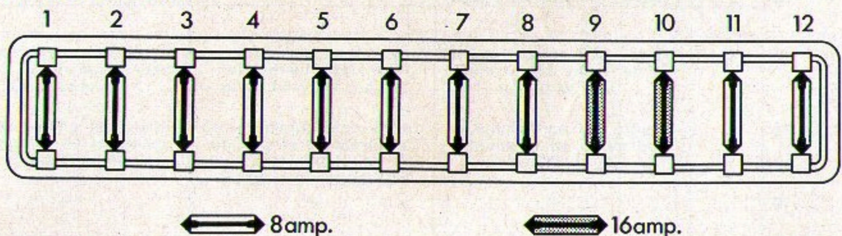
El reglaje de faros se efectuará sólo con luz de cruce. La medida de inclinación «N» — expresada en centímetros a una distancia de 10 m — es como sigue:

Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3			Tipo 4	
		Sedán	Variant I	Variant II*)	Sedán	Variant
10 cm	10 cm	10 cm	30 cm	20 cm	10 cm	20 cm

*) 540 kg de carga útil

Recambio de los fusibles

Con objeto de evitar averías en los cables y en los centros de consumo, los distintos circuitos eléctricos están protegidos por medio de fusibles. La caja de fusibles, provista de una tapa de plástico transparente, se halla debajo del tablero de instrumentos. Los números inscritos sobre dicha tapa indican el número correspondiente del fusible.



- Un fusible fundido se reconoce por la formación de unas rayas como de metal licuado.

- Si después de recambiar un fusible, se vuelve a fundir al poco tiempo, es necesario acudir inmediatamente a un taller VW para comprobar la existencia de cortocircuitos y reparar el defecto.

  En ningún caso deberán emplearse fusibles «reparados», ya que entonces podrían producirse daños de importancia en otro lugar de la instalación.

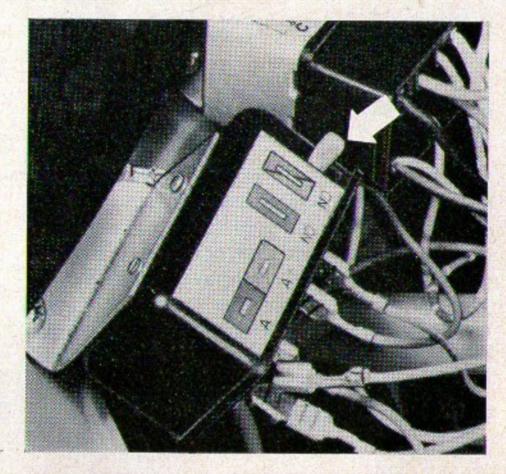
- Es conveniente llevar siempre consigo algunos fusibles de repuesto de 8 y 16 amperios.

Recambio de un fusible
Colocar el nuevo fusible cuidando de no tocar la parte metálica.
No doblar las grapas elásticas. El fusible debe quedar perfectamente fijo.

Tipo 4 — Interruptor de seguridad para la calefacción
Si la calefacción por gasolina no se pusiese en funcionamiento, o bien si se detuviera estando en marcha, ello significa la posibilidad de que haya intervenido el interruptor de seguridad (a la izquierda en el compartimento del motor; en el **Variant,** a la izquierda debajo del asiento posterior):

Transcurridos 3 minutos, desplazar hacia atrás hasta el tope la palanca del interruptor de seguridad — véase el grabado — y soltarla.

Si ni aún así empezase a funcionar la calefacción o si el interruptor de seguridad, tras algún tiempo, interviniese de nuevo, ello significa que existe una avería, cuya reparación sólo un taller VW puede efectuarla.



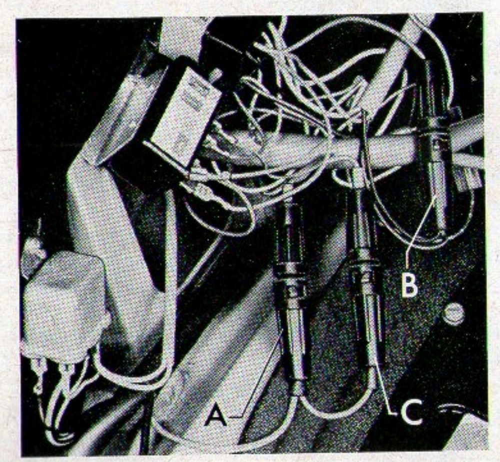
Fusibles adicionales en puentes de conexión (fusibles suspendidos)

Centro de consumo	Amperaje de los fusibles	El fusible se encuentra Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
Ventanilla trasera termo-eléctrica (corriente de trabajo)	8	debajo del asiento trasero	—	debajo del asiento trasero	en el compartimento del motor a la izquierda* (C)
Luces de marcha atrás	8	dentro del compartimento del motor en la caja del ventilador	en el compartimento del motor junto a la bobina de encendido	en el compartimento del motor cerca de la bobina de encendido	en el compartimento del motor cerca del distribuidor de encendido** (grabado de la derecha)
Calefacción adicional «Eberspächer»	16	dentro del portaequipajes delantero en el aparato de calefacción	dentro del compartimento del motor en el aparato de calefacción (corriente de trabajo)	dentro del portaequipajes delantero en el aparato de calefacción	—
Calefacción por gasolina: a — fusible principal	16	—	—	—	en el compartimento del motor a la izquierda* (A)
b — fusible de protección contra sobrecalentamiento	8	—	—	—	en el compartimento del motor a la izquierda* (B)
Ventilador adicional de aire caliente (sólo en el motor de 1,7 l.)	16	—	en el compartimento del motor cerca del motor del ventilador	—	—

* **Variant:** a la izquierda, debajo del asiento trasero
** Sólo en coches con cambio de velocidades convencional

Recambio de fusible en un puente de conexión

El puente de conexión se halla dividido por la mitad. Oprimir ligeramente ambas mitades entre sí y girarlas en sentido contrario una de otra, hasta que puedan separarse. Recambiar el fusible fundido. Unir el puente de conexión y, presionando ligeramente, girar de nuevo ambas mitades en sentido contrario una de otra, hasta que bajo la tensión del resorte e encaje el cierre.



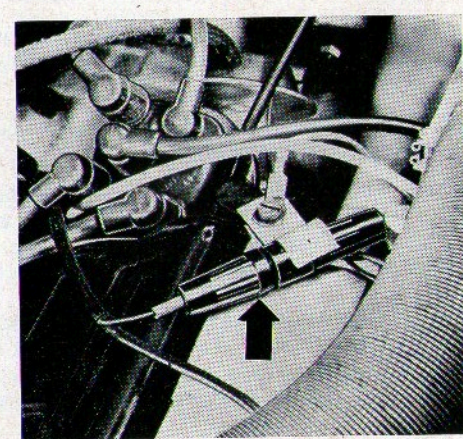


Tabla de fusibles

Número del fusible

Centro de consumo	Tipo 1 1300	Tipo 1 1303	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
Luz de cruce derecha	3	3	3	4	3
Luz de cruce izquierda	4	4	4	3	4
Luz de carretera derecha	6	5	5	6	5
Luz de carretera izquierda	5	6	6	5	6
Control de la luz de carretera	5	6	6	5	6
Bocina óptica	9	9	—	8	—
Luz de población derecha	1	1	2	2	2
Luz de población izquierda	1	1	2	1	1
Luz de freno	11	11	12	11	12
Luz trasera derecha	1	1	2	2	2
Luz trasera izquierda	2	2	1	1	1
Luz de aparcamiento derecha	—	—	—	2	2
Luz de aparcamiento izquierda	—	—	—	1	1
Instalación de luces de emergencia	8	8	8	8	8
Alumbrado de matrícula	1	1	2	7	7
Luz del portaequipajes	—	—	—	7	—
Luz interior trasera	—	—	9	—	—
Luz interior	9	9	8	8	8
Ventilador de aire fresco	10	10	7	10	10
Motor del limpiaparabrisas	10	10	10	10	10
Bomba de gasolina eléctrica (motor de inyección)	—	—	—	9*	9
Calefacción de ventanilla trasera	10**	10**	12	10**	10**
Bocina	11	11	12	11	12
Luz de control para instalación del freno de circuito doble	12	12	12	11	12
Encendedor eléctrico	—	—	—	—	9
Interruptor-disyuntor de temperatura (lámpara de control)	—	—	—	—	1
Calefacción (corriente de mando)	—	—	9 y 10	—	9
Interruptor-disyuntor de temperatura (corriente de mando)	—	—	—	—	10
Lámparas de control (generador, presión del aceite, gasolina, luces intermitentes)	12	12	11	11	11

* No conectar otro centro de consumo.
** Corriente de mando.

Conservación de la batería

La disposición de marcha del motor y el correcto funcionamiento de la instalación eléctrica dependen de modo muy esencial del estado de la batería. Por esta razón, hay que dedicarle un control y cuidado regulares.

La batería se halla:

Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
debajo del asiento trasero	en el compartimento del motor	debajo del asiento trasero	debajo del asiento del conductor

Verificación y mantenimiento de la batería

Preparativos:

Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
levantar o extraer el asiento trasero*	desmontar la batería	levantar o extraer el asiento trasero*	abatir totalmente hacia delante el asiento del conductor*

- El nivel del ácido de la batería debe mantenerse siempre exactamente en la marca de referencia.
- Cuando el nivel del ácido sea demasiado bajo, añadir agua destilada. Para evitar daños que pueda producir el ácido, si éste se desborda, no debe llenarse más que hasta la mencionada marca de referencia.
- Los polos y los bornes de conexión deben mantenerse limpios y aplicárseles grasa protectora.
- La unión de la cinta de masa con la carrocería debe ser correcta, es decir, debe estar perfectamente limpia.

La frecuencia con que hay que añadir agua destilada, depende de las condiciones de servicio del vehículo y de la época del año:

Si se recorren trayectos largos preponderantemente durante el día, es decir, sin conectar el alumbrado, y se hace poco uso del motor de arranque, hay que echar agua con mucha más frecuencia que si se rueda en otras condiciones de servicio. Puede generalizarse diciendo, que en verano es necesario controlar más a menudo el nivel del ácido que en invierno.

Aconsejamos a los conductores VW de los denominados «países cálidos» que se hallan constantemente en ruta, comprueben el nivel del ácido de la batería por lo menos cada 8 días.

* otras indicaciones véanse en el capítulo «Desmontaje y montaje de los asientos»

Desmontaje de la batería

1. Retirar la tapa de protección — sólo en el **tipo 2.**
2. Levantar la tapa de protección del polo positivo.
3. Quitar el enchufe de los cables de comprobación de la diagnosis.
4. Soltar ambos bornes de conexión. Por existir peligro de cortocircuito, retírese primero el cable a masa (—).
5. Desatornillar la fijación de la batería:

Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
desenroscar con la llave de tubo para tornillos de rueda la tuerca de sujeción	desenroscar con la llave fija la tuerca de sujeción. Motor de 1,7l: desmontar el filtro de aire	desenroscar con la llave de tubo para tornillos de rueda la tuerca de sujeción	desenroscar con el destornillador de ranura cruciforme el tornillo de sujeción

Algo que debiera saber:

- No cortocircuitar nunca la batería: en caso de cortocircuito, la batería se recalienta y puede reventar. Además, las chispas podrían encender el gas detonante que se origina durante el proceso de carga. Por ello, tampoco deberá emplearse llama libre para alumbrar los orificios de la batería.
- El ácido de la batería es cáustico, debiendo evitarse que entre en contacto con los ojos, con la piel o con la ropa.
- El motor no debe funcionar estando desembornada la batería, de lo contrario se ocasionarían daños en la instalación eléctrica.
- Antes de efectuar la carga rápida de la batería, hay que quitar ambos bornes de conexión.
- Sólo estando **embornada** la batería y únicamente con un **apropiado** aparato de carga rápida deberá prestarse una ayuda para el arranque.
- Cuando el vehículo haya de estar largo tiempo fuera de servicio, debiera desmontarse la batería y recargarla cada 4 semanas aproximadamente, pues de lo contrario se descargaría con el tiempo, pudiendo ocurrir que se averiase.
- Al montar de nuevo la batería, fíjese siempre en primer lugar el cable positivo (+). Naturalmente, no deben confundirse los cables.

Red de verificación y conexión central por enchufe

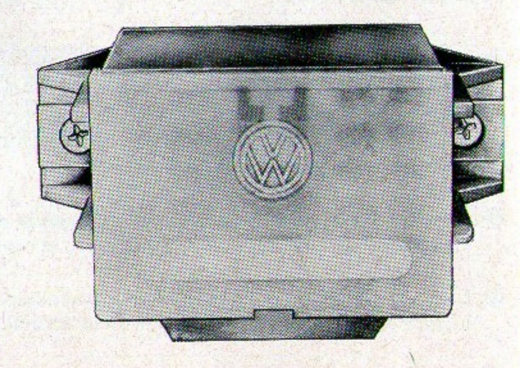
En todo Volkswagen se ha instalado una red especial de verificación, que converge en la caja de enchufe dispuesta en el compartimento del motor.

Por medio de esta conexión central por clavija se conecta el coche al sistema electrónico del «Stand» de Diagnosis, que controla automáticamente innumerables puntos de verificación del programa de diagnosis, elaborado expresamente para cada tipo, sin influencia personal del diagnosticador.

Los resultados obtenidos quedan simultáneamente impresos en un informe de verificación.

La unión central por clavija sirve exclusivamente para la conexión al «Stand» de Diagnosis.

La tapa de la caja de enchufe deberá estar siempre cerrada.

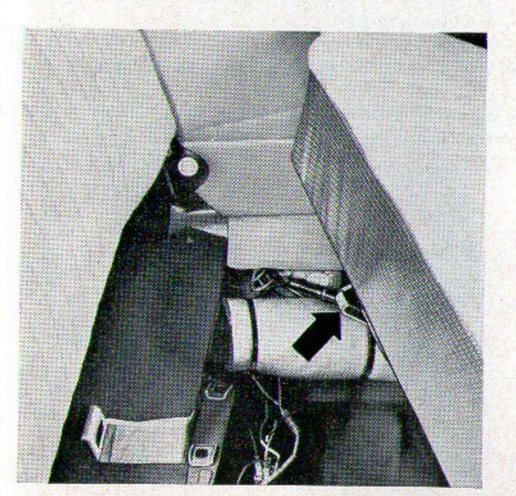


Desmontaje y montaje de los asientos

(en tanto sea necesario para alcanzar el alzacoches, la rueda de recambio y la batería)

Asiento trasero, tipo 1

Extracción: Alzar el asiento, tirar de él ligeramente hacia delante, elevarlo por el lado del **acompañante del conductor** y extraerlo en posición oblícua.



Colocación: Puesto en posición oblícua el asiento trasero — **lado del acompañante del conductor** hacia abajo —, introducirlo hasta detrás de los montantes de puerta y oprimir hacia abajo el lado del acompañante del conductor. Alzarlo un poco por su parte delantera, empujarlo oblícuamente hacia abajo introduciéndolo por debajo del respaldo y, presionando fuertemente por delante, encajarlo en la corredera de apoyo.

¡Atención! Tanto al montar como desmontar el asiento, cuide de que el gancho de sujeción del marco de asiento (flecha) no estropee el tapizado del respaldo.

Para alcanzar el azacoches y la batería, no es necesario desmontar el asiento trasero — en muchos casos bastará simplemente elevarlo hacia atrás.

Asiento del acompañante del conductor, tipo 2

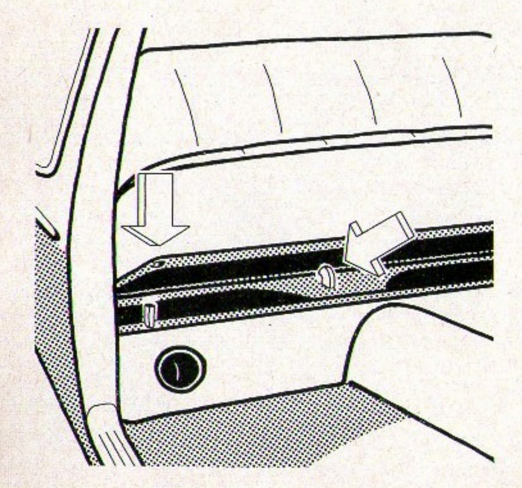
Extracción:
Elevar el asiento por delante, hasta que el respaldo se desenclave de su soporte en la pared divisoria del compartimento de pasajeros o de carga. En esta posición, extraer de los perfiles de sujeción el asiento hacia arriba.

Colocación:
Colocar por arriba el asiento, plegado, en los perfiles de sujeción. Cuídese, al mismo tiempo, de que el soporte del respaldo enganche en la pared divisoria.

Asiento trasero, tipo 3

Extracción: Elevar primeramente por delante el asiento para sacarlo del tope de la corredera, subirlo por delante y por detrás simultáneamente y extraerlo.

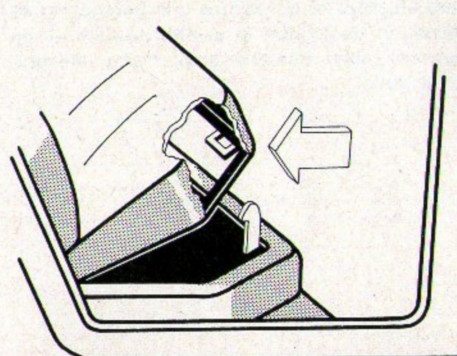
Colocación: Colocarlo empujando primeramente por detrás, debajo del respaldo, y después presionarlo por delante sobre el tope.

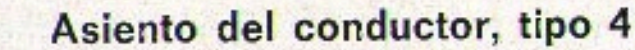


Asiento trasero, tipo 4

Extracción: Presionando rigurosamente en el sentido de la flecha contra el marco del asiento, desenganchar los lados derecho e izquierdo, uno tras otro, y extraer entonces el asiento trasero.

Colocación: Para montarlo hay que procurar hundir cada lado lo más posible por debajo del respaldo, para que pueda enganchar correctamente.



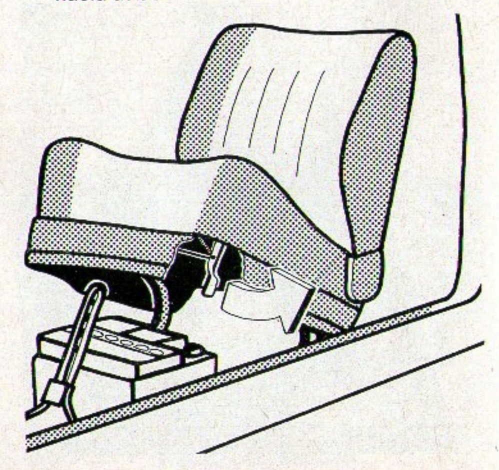


Asiento del conductor, tipo 4

Para poder alcanzar la batería, hay que plegar hacia arriba el asiento del conductor.

- Desplazar totalmente hacia atrás el asiento.

  Abatir hacia delante el respaldo (modelos de dos puertas).
- Doblar lo más posible hacia delante el respaldo (modelos de cuatro puertas).
- Tirar hacia fuera la palanca de desbloqueo dispuesta delante, debajo del asiento del conductor (en el lado de la puerta, detrás del revestimiento de asiento).
- Extraer del soporte para la regulación de altura el asiento, basculándolo, y abatirlo hacia atrás.



Remolque

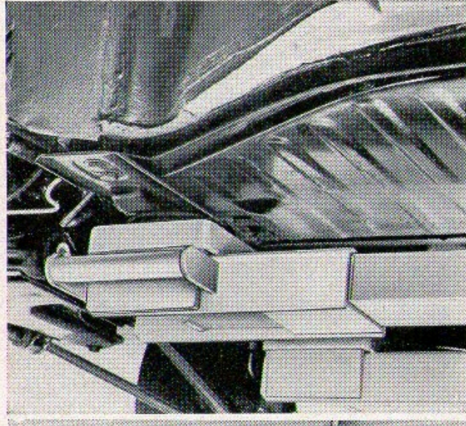
El Volkswagen va provisto de ojales de remolque delante y detrás. Para evitar daños al vehículo, debido a un remolque inexperto, ténganse en cuenta los siguientes puntos:

- El cable de remolque sólo debe sujetarse a dichos ojales.
- El cable de remolque debe ser elástico, para que ninguno de los vehiculos sufra sacudidas. Por esta razón, utilícense sólo cables de eslabones elásticos o de fibra sintética.
- El conductor del automóvil que ejerce la tracción debe embragar de un modo especialmente suave, tanto al arrancar como al cambiar de velocidad.
- El conductor del automóvil remolcado ha de procurar que la cuerda se mantenga siempre tensa.
- En el coche remolcado deberá estar conectado el encendido, a fin de que no pueda bloquearse el volante de dirección y pueda hacerse uso de las luces intermitentes, las de «pare» y la bocina.

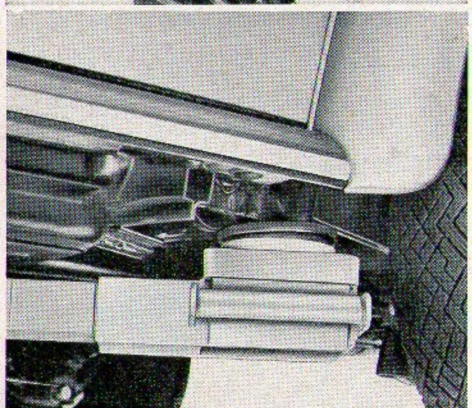
  ¡Atención! Cuando el vehículo vaya provisto de servofreno, habrá de pisarse más a fondo el pedal del freno, ya que el servofreno no funciona estando el motor parado.
- Si hay que remolcar un **vehículo provisto de cambio automático** (tipos 2, 3, 4), deberán tenerse en cuenta las correspondientes instrucciones que figuran en «Vehículos con cambio automático".

Levantamiento del vehículo con la plataforma elevadora

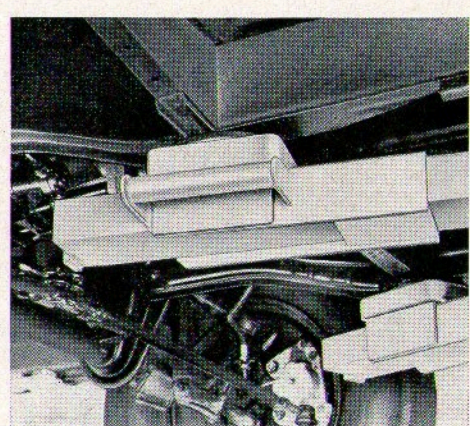
Mediante plataforma elevadora sólo podrán elevarse los coches, tomando como puntos de apoyo los que aquí se indican. De no observarse ello, pueden originarse daños, existiendo además peligro de accidente.



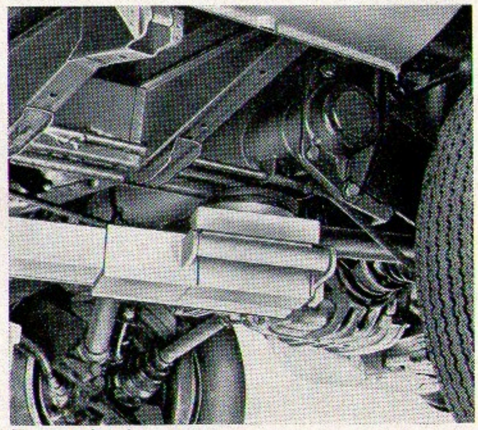
Tipo 1, delante
Cabezal del bastidor



Tipo 1, detrás
Cuerpo de soporte en el tubo transversal o tubo transversal, exterior

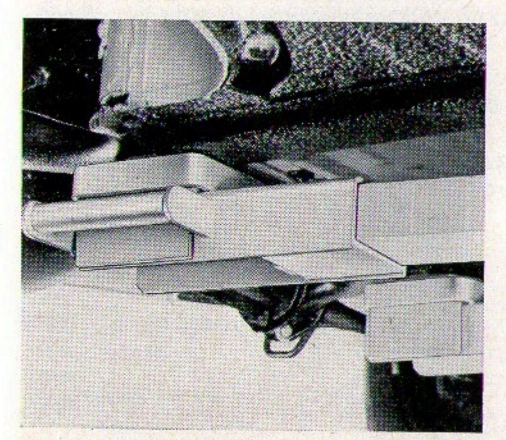


Tipo 2, delante
Larguero

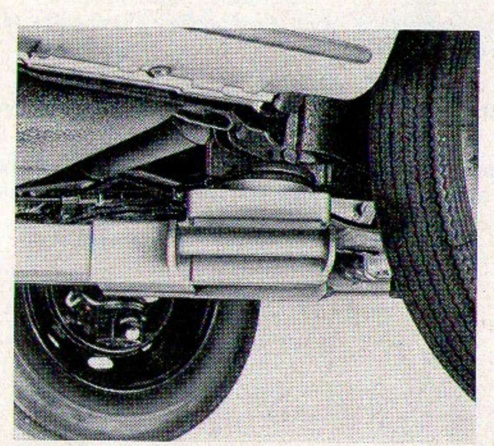


Tipo 2, detrás
Larguero o tubo transversal, exterior

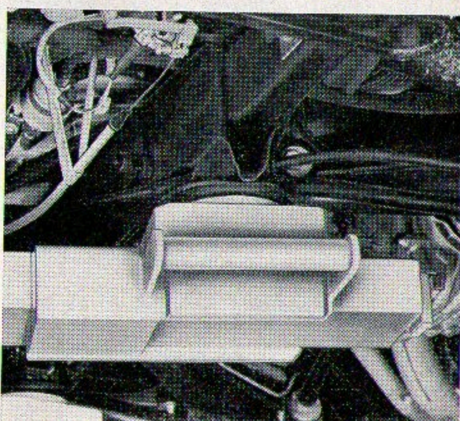
Tipo 4, delante
Laguero



Tipo 3, delante
Travesaño delantero



Tipo 3, detrás
Cuerpo de soporte en el tubo transversal o tubo transversal, exterior



Tipo 4, detrás
Chapa de apoyo en el soporte de eje trasero

Levantamiento del vehículo con el elevador de maniobras

Para alzar la parte delantera o trasera del vehículo con un elevador portátil de taller, sólo podrá aplicarse éste en los siguientes puntos:

	Tipo 1		Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
	VW 1200 / VW 1300	VW 1303			
delante	Cuerpo del eje delantero	Cabezal del bastidor	Cuerpo del eje delantero	Cuerpo del eje delantero	Soporte del eje delantero
detrás	Tubo transversal del bastidor			Tubo transversal del tren del bastidor	Soporte del eje trasero

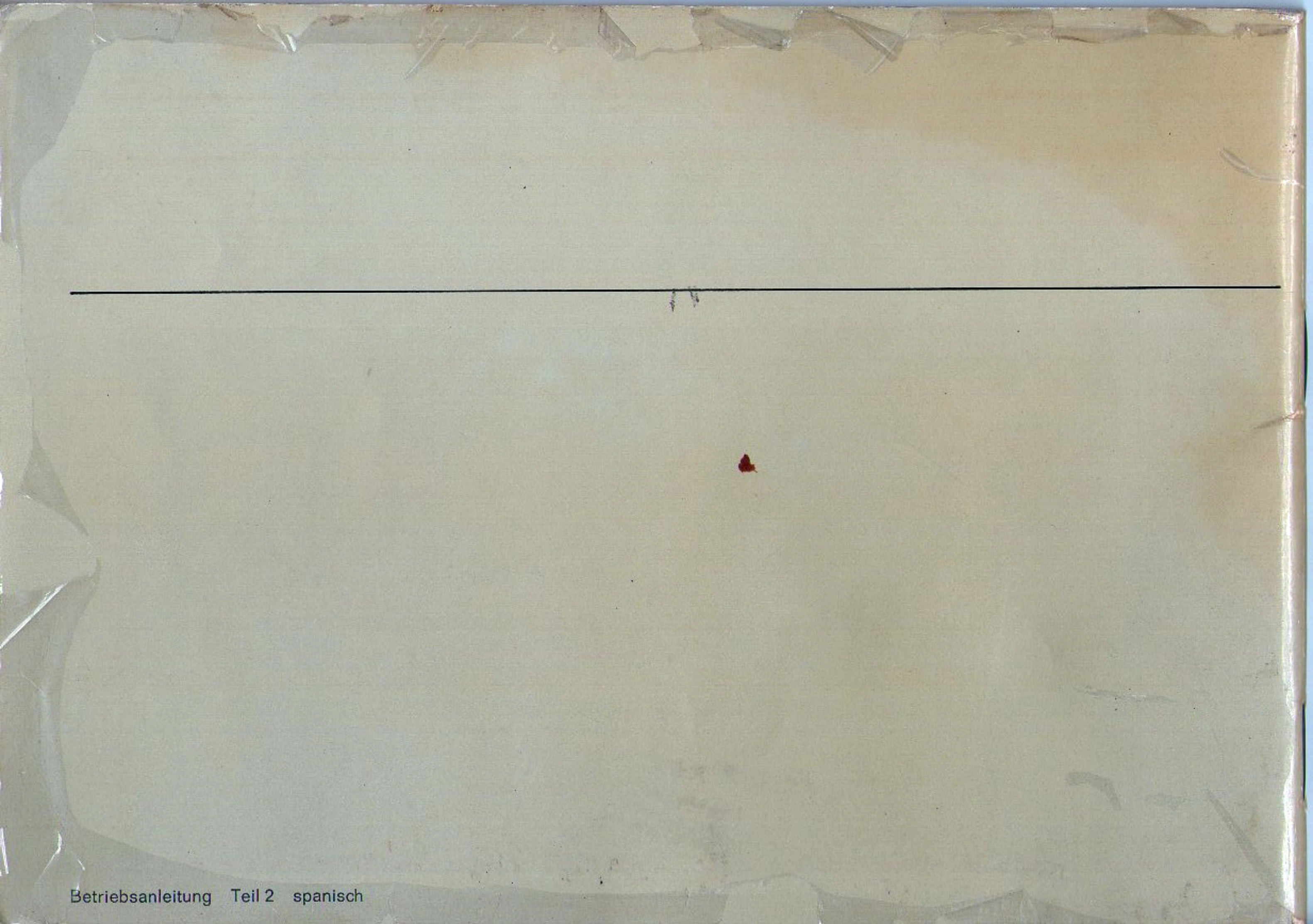
Siempre deberán utilizarse recepciones de asiento apropiadas, cuyo tamaño y forma sean tales, que no se dañen las partes no resistentes situadas alrededor de la recepción de asiento e impidan un deslizamiento.

Fundamental para los cuatro tipos: Levantar el vehículo por el cárter o la caja de cambio conduce a graves daños y es, por ello, inadmisible.

Importante para el tipo 4: En la parte delantera del vehículo, tampoco la bandeja de la rueda de recambio es apta para colocársele un elevador — incluso aunque se interponga una recepción de asiento de gran superficie, pueden originarse daños.

Indice alfabético

2.83.569.001.60 Impreso en Alemania — 6. 72



Betriebsanleitung Teil 2 spanisch